0051 - CPD - 0224
0051 - CPD - 0229
0051 - CPD - 0230

SmartLine

Painel de Controle de Detecção de Incêndio Convencional

Painel de Controle do sistema de Extinção

Manual de Instalação e Programação

grupoGuardal

by inim ELECTRONICS

Copyright

A informação contida neste documeto é propriedade exclusiva de grupoGuardal.

Nenhuma parte pode ser copiada sem uma autorização escrita de grupoGuardal.

Todos os direitos reservados

Este painel de Controle foi desenhado e desenvolvido com os mais altos standars de qualidade e funcionamento implementados por grupoGuardal.

Este painel de controle deve ser instalado em concordância com as instrucções descritas neste manual e de acordo com as leis vigentes.

Todos os paineis de controle da série **SmartLine** cumprem as **EN54-2; EN54-4**.

Todos os paineis de controle da série **SmartLine** e todos os elementos accessórios e as funções especiais têm uma certificação IMQ Sistemi di Sicurezza, se não é dito o contrário.

Tábua de Conteúdos

Capítulo 1 Introducção 5
1.1 Aplicação e uso 5
1.2 As outras partes do sistema - definições 6
1.3 Os modelos de paineis de controle de incêndio SmartLine 7
Capítulo 2 Informação Geral 8
2.1 Documentação incluida 8
2.2 Os detalhes do manual 8
2.3 Sobre o Software 8
2.4 As direcções 8
2.5 A autorização do operador - os níveis de acesso 8
2.6 Os direitos de propriedade intelectual 9
2.7 Aviso legal 9
2.8 As recomenedações 9
2.9 Provar o sistema 9
2.10 Nota ao instalador 9
2.11 As convenções 9
2.12 As rotas do menú 10
2.13 O nome do fabricante e a direcção 10
2.14 Os detalhes de identificação do dispositivo 11
2.15 A garantia 11
2.16 As leis de seguridade 12
Capítulo 3 A administração do dispositivo 14
3.1 O manejo e a armazenagem do producto 14
3.2 As condições do entorno 14
3.3 Desempacotar o dispositivo 14
Capítulo 4 A descripção técnica 16
4.1 Os dispositivos internos 16
4.2 As especificações técnicas 17
4.3 A corrente PCB 17
Capítulo 5 A interfaz do utente 18
5.1 A placa frontal SmartLine 18
5.2 O repetidor (painel de melhora opcional do sistema) 23
Capítulo 6 Instalar o Painel SmartLine 25
6.1 Montar a placa de expansão SmartLine/8Z (elemento accessório) 25
6.2 Instalar a interface Ethernet SmartLAN/485 (elemento accessório) 27
6.3 Instalar o módulo de extinção SmartLetLoose/ONE (elemento accessório) 27
6.4 A montagem na parede 28
6.5 Conectar as Linhas 29
6.6 Conectar o marcador 33
6.7 Conectar o BUS RS485 34
6.8 Conectar as saidas da sinalização de erro 35
6.9 Conectar a saida da sinalização do Alarme 36
6.10 Conectar as saidas NAC da placa de expansão Smart/8Z 36
6.11 Conectar as saidas AUX e AUX-R 37
6.12 Conectar a saida de RELÉ 37
6.13 Conectar o módulo de Extinção (a ferramenta de melhora opcional do sistema) 38
6.14 Conectar a rede principa 39
6.15 Conectar as baterias 40
6.16 A sonda térmica 40
Capítulo 7 O arranque e a configuração do sistema 43
7.1 Provar a integridade da cablagem 43
7.2 Provar os Repetidores 44
7.3 Conectar o vínculo de série do PC RS232 44
7.4 Inicar o sistema 46

Capítulo 8 Programar do painel 48
Capítulo 9 Programar o painel de Controle 49
9.1 Configurar o painel de controle 49
9.2 Programar as zonas 49
9.3 Configurar as férias 56
9.4 Configurar os temporizadores 57
9.5 Configurar as opções do painel de Controle 57
9.6 Configurar as equações 58
Capítulo 10 O assistente da configuração do Umbral da linha de detecção ... 59
Capítulo 11 Programar o módulo de Extinção 60
11.1 Habilitar a programação através do PC 61
11.2 Configurar o módulo de extinção 61
11.3 Programar o módulo 61
11.4 Programar a extinção Entradas/Saidas 62
Capítulo 12 Configurar os dispositivos conectados ao BUS RS485 63
Capítulo 13 Fechar a sessão de programação 64
13.1 Fazer um reset à programação por defeito 64
Capítulo 14 Outras operações de manutenção 65
14.1 Configurar a data e a hora 65
14.2 Provar os LEDs do Painel 65
14.3 Ver os Eventos 65
14.4 Modo Dia/Noite 65
14.5 Anular uma zona 66
14.6 Anular a saida do Marcador ou a salida NAC do Alarme 66
14.7 Provar as zonas 66
14.8 Activar as saidas manualmente (só as linhas E/S configuradas como saidas). 66
14.9 Marcar a data para a próxima sessão de manutenção 66
Capítulo 15 O diagnósticos - Apagar os Erros 67
15.1 Erro "Aberto" 67
15.2 Erro "Curto" 67
15.3 Erros do Repetidor 67
15.4 Erro da Bateria 68
15.5 Outros erros 68
Apéndice A A manutenção 69
Apéndice B Software SmartLeague 70
Apéndice C Instalar o software SmartLeague 75
Apéndice D Os códigos de pedido 77
Note: 79

Capítulo 1

Introducção

Nota: *Os productos descritos neste manual foram desenhados e desenvolvidos com os mais altos estándares de qualidade, fiabilidade e funcionamento. Todos os componentes do producto são capazes para os requerimentos da aplicação e podem funcionar de acordo com as especificações técnicas relacionadas quando a temperatura externa da carcaça cumpre com a Categoria 3k5 de EN60721-3-3:1995.*

Perigo: **A função de controle de GAS não cumpre a EN54-2, pois esta característica não é mencionada no estándar já mencionado.**

Perigo: **Com o fim de validar a certificação IMQ-SISTEMI DI SICUREZZA e em concôrdancia com o EN54-2, todos os botões de alarme manual e os detectores de incêndio utilizados no sistema devem estar associados com as funções de alarme e de detecção de incêndio.**

1.1 Aplicação e uso

O painel de controle de incêndio convencional SmartLine administra 20 linhas de detector convencional (zonas) para o modelo SmartLine020-4 ou 36 zonas para o modelo SmartLine036-4. Cada linha (zona) aceita até 30 dispositivos e é proporcionada com uma linha adicional E/S que pode ser configurada como uma saida de conector aberto (os princípios de activação podem ser definidos durante a fase de configuração) ou como uma linha de entrada independente (separada da zona) da detecção de Incêndio, da linha de detecção de Gas, etc.

O modelo básico têm 4 zonas alistadas (2 para o modelo SmartLine020-2) expandíveis até 20 (ou 36 para SmartLine036) por meio das placas adjuntas opcionais SmartLine/8Z (8 linhas por placa).

O painel de controle também dá uma série de saidas para a activação da sinalização ou para os dispositivos de transmissão remota. O display e os LEDs dão uma indicação visual do estado do sistema em tempo real e indicam as condições de erro. O painel de control suporta até 4 paneis Repetidores (SmartLetUSee/LCD-Lite). Estes consoles remotos replicam toda a informação proporcionada pelo painel de controle e permitem o acesso as funções do nível 1 e 2. O painel de controle também pode acolher e administrar o módulo de extinção de gas SmartletLoose/ONE (placa ajustável opcional).

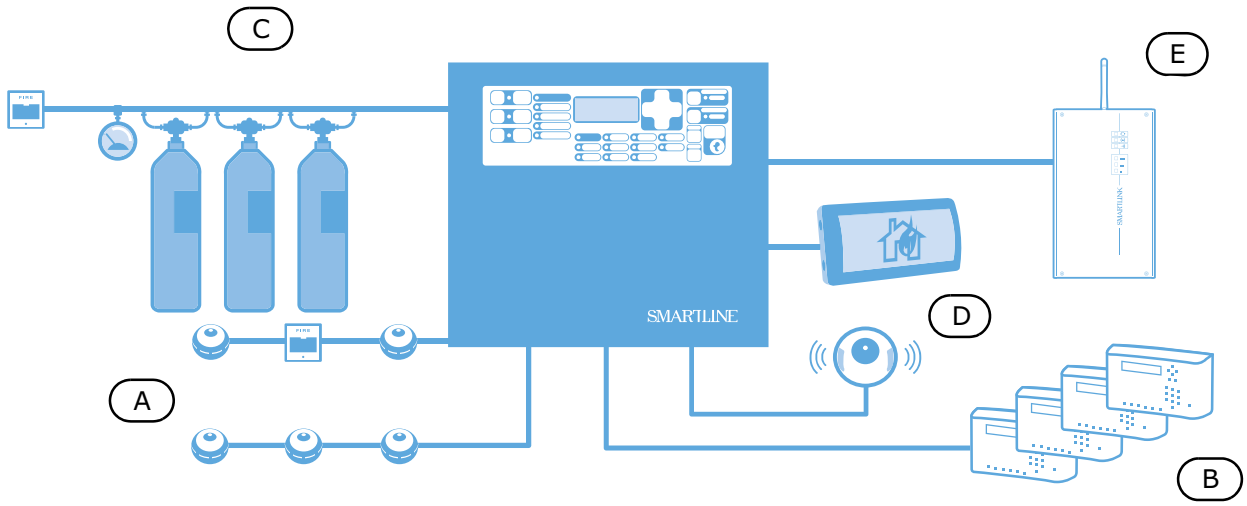


Figura 1 - O exemplo duma aplicação SmartLine

Vista Geral

[A] As Zonas

Cada zona tem um par de terminais (linhas) para a conexão dos dispositivos de detecção de incêndio alocados na área protegida. Cada linha (zona) aceita até 30 dispositivos (os detectores convencionais o botões). O painel de controle pode ser configurado para discriminar entre os alarmes provocados por um detector ou por um botão. Cada linha pode ser configurada para activar vários sinais (Alarme de Incêndio, Alarme de Gas, etc.).

As linhas acomodam:

1. **Os detectores convencionais:** estos dispositivos sentem o fumo e/ou as chamas e os sinais do alarme de modo que alertam aos ocupantes do prédio sobre o perigo de incêndio. Podem ser:
   - **detectores ópticos de fumo:** que vigilam a presença de productos de combustão visíveis na cámara de detecção (efeito Tyndall).
   - **detectores Ópticos/Calor:** estes dispositivos funcionam no mesmo sentido que os detectores ópticos de fumo, mas também sentem o aumento da temperatura ambiente. A combinação de ambos os métodos (fumo e calor) proporcionam uma rápida detecção e reducem a tasa de falsos alarmes.
   - **detectores de Calor:** estes dispositivos vigilam a temperatura no espaço protegido. Há dois tipos de detectores de calor: Temperatura fixa — que indica o alarme se a temperatura superar o umbral pre-definido; e Tasa de aumento — que além de vigilar a temperatura fixada pre-definida, também responde ao rápido aumento da temperatura.
   - **detector iónico de fumo:** inclui uma fonte radioactiva não danhina dentro da cámara de dupla detecção. Funcionam ao sentir a mudança da condutividade eléctrica através da cámara de detecção.
   - **detectores de CO:** sentem o nível de monóxido de carbono despeido pelos materiais basados no carbono nas fases com chamas dum incêndio (as vezes combinado com um sensor de detecção de calor).
2. **Os botões convencionais:** são botões de incêndio claramente etiquetados para o seu uso no evento de incêndio. Normalmente localizados perto das entradas/saidas do prédio. Estes dispositivos de disparador de alarme e botão de pressão permitem aos ocupantes do prédio activar os alarmes do sistema.

Para mais informação consultar a listagem dos detectores acomodadores de linhas, e para mais detalhes sobre os princípios de funcionamento, consultar o *Capítulo 10 - O assistente da configuração do Umbral da linha de detecção*.

Perigo: **Com o fim de cumprir com os requerimentos EN54-2, não deveriam ser conectados para cada linha mais de 32 detectores/dispositivos.**

Cada linha de detecção deve finalizar com um resistor de 3900 ohm (incluido) para permitir ao painel de controle vigilar a integridade da cablagem.

[B] O Repetidor (elemento accessório)

Esta ferramenta de melhora do sistema opcional (equipada com um teclado, LEDs, botões rápidos e um display) replica todos os dados do sistema. O painel suporta 4 repetidores (máximo cumprimento do cabo 1000m do painel). Os repetidores deveriam ser localizados nas entradas/saidas do prédio de maneira que permitam às pessoas responsáveis ver o estado do sistema sem entrar demasiado no prédio.

[C] O sistema de extinção de gas (característica de melhora opcional do sistema)

O painel pode acomodar e administrar um módulo de extinção de gas. O módulo de extinção de gas cumpre o *EN 12094*.

[D] Os dispositivos de sinalização audível e visual

[E] O marcador GSM (elemento accessório)

1.2 As outras partes do sistema - definições

A zona: um grupo de ponto (detectores, etc.) conectados à linha de detecção. O painel de controle proporciona um terminal adicional (E/S) para cada zona. Se o terminal (E/S) é configurado como uma entrada, o painel de controle será capaz de dividir a linha de detecção para cada zona. Esta característica pode ser utilizada quando as zonas requerem uma linha de detector que é distinta da linha do botão com o fim de segurar uma operação adequada duma linha no evento de erro na outra.

A alimentação de energia (consulte a *Figura 33 - Conectar a Rede Principal*: um módulo, conectado à rede principal 230 Vac, que proporciona uma voltagem estável @ 24 V (27.6 V) ao sistema e à fonte de carrega para as baterias. O modulo da alimentação de energia que cumpre o EN54-4 é alocado embaixo da placa mãe. A voltagem da rede principal (230 Vac) é a fonte de energia primária do sistema. Consulte também o parágrafo *6.14 Conectar a rede principa*.

As baterias: são a fonte de energia secundária do sistema. O painel aloca duas baterias guias @ 12V 7Ah (para ser conectadas em série). O sistema vigila o estado da bateria (a eficiência e a carrega). No evento de condições de ineficiência ou de bateria baixa, o sistema indicará o erro da bateria. Si o erro da energia primária (230 Vac) acontecer, as baterias assumirão a alimentação, não entanto, elas se apagarão automáticamente se o blecaute persistir. A característica do fecho automático da bateria evita os danos irreparáveis para as baterias. Consulte também o parágrafo *6.15 Conectar as baterias*.

A prova térmica: uma ferramenta accessória, para ser conectada ao painel e adjunta ao pack das baterias. Este dispositivo vigila a temperatura do pack de bateria externa e regula a carrega da bateria em concôrdancia. Consulte também o parágrafo *6.16 A sonda térmica*.

O BUS RS485: BUS de 4 cabos para as conexões do Repetidor. Os quatro cabos trançados com screening devem ser usados para todas as conexões. Consulte também o parágrafo *6.7 Conectar o BUS RS485*.

O temporizador: uma unidade lógica (o painel proporciona 8 temporizadores) para a administração do tempo automática dos intervalos pre-definidos (2 intervalos por dia) nos dias pre-definidos da semana e as datas específicas. Os temporizadores podem ser usados nas equações e/ou para administrar as operações pre-definidas ou as saidas activas.

A equação: um grupo de condições lógicas definidas pelo instalador. Uma equação comprende uma série de operadores (E, OU, +, etc.) e uma série de operandos (Pontos, Zonas, Temporizadores, etc.). Uma equação pode ser associada com uma saida que se activará quando a equação seja satisfeita.

As férias: a listagem dos dias definidos durante a fase de configuração do sistema que pode ser associada com um temporizador.

1.3 Os modelos de paineis de controle de incêndio SmartLine

Os modelos disponíveis são:

- O painel de controle de alarme de incêndio convencional SmartLine020-4 com 4 zonas expandíveis a 20
- O painel de controle de alarme de incêndio convencional SmartLine020-2 com 2 zonas (NÃO expandível)

- O painel de controle de alarme de incêndio convencional SmartLine036-4 com 4 zonas expandíveis a 36.

Capítulo 2

Informação Geral

2.1 Documentação incluida

- Manual de instalação (este manual)
- Manual do Utente

O manual de instalação é proporcionado com o dispositivo. Para mais copias do Manual de Instalação, por favor, contacte com o escritório de grupoGuardal cite o número de pedido mostrado no Apéndice D *Os códigos de pedido*.

2.2 Os detalhes do manual

O título: Manual de Programação e Instalação SmartLine

- A edição, versão: 12.00
- O mes e o ano de impressão: Novembro 2009
- Código do Manual de Instalação: DCMIGGP0SLINE

2.3 Sobre o Software

- A Versão Firmware da SmartLine: 2.00
- A Versão Firmware do módulo de Extinção: 1.0.x
- A Versão do Software SmartLeague: 2.x.x

2.4 As direcções

- O Instalador
- A Assistência técnica

2.5 A autorização do operador - os níveis de acesso

A SmartLine cumpre o EN-54. Há quatro níveis de acesso:

Nível 1: O público

Todos os ocupantes do prédio podem ver os eventos activos e o registro de eventos; silenciar o beeper do painel, provar os LEDS do painel de controle e, baixo condições de pre-alarme, invalidar o estado de pre-alarme e activar um alarme instantáneo com o fin de Evacuar o prédio.

Nível 2: As pessoas responsáveis da seguridade do prédio e dos seus ocupantes.

Um utente de chave autorizado, depois de inserir a chave no interruptor de chave: silenciar as saidas; fazer um reset no painel; activar o temporizador "Investigação"; anular as zonas e as saidas; mudar o modo de funcionamento (Dia/Noite) e activar os alarmes instantáneos com o fim de Evacuar o prédio.

Nível 3: Técnicos autorizados nomeados pela companhia instaladora.

Os técnicos da companhia instaladora podem, por meio duma chave de fenda ou ferramenta similar, tirar os parafusos e abrir a carcaça do painel, com o fim de inserir o jumper de programação e aceder à fase de programação (do painel ou do PC) ou realizar um trabalho de manutenção. O painel de control não é capaz de processar os dados, gerar um erro ou sinais de qualquer tipo durante a fase de programação.

Nível 4: Os técnicos autorizados, nomeados pelo Fabricante (grupoGuardal).

Os técnicos da companhia fabricante podem, por meio de ferramentas especiais, reparar ou substituir os componentes do painel de controle.

Nota: *Este manual é para os técnicos autorizados da companhia instaladora (Nível 3). Não entanto, também proporciona alguma informação relacionada com o nível 1 e o nível 2.*

2.6 Os direitos de propriedade intelectual

A informação contida neste documento é propriedade privada. Todos os direitos reservados.

Nenhuma parte deste documento pode ser copiada ou reproduzida sem uma autorização escrita por grupoGuardal, em particular das partes que consideram o dispositivos específico no parágrafo *2.14 Os detalhes de identificação do dispositivo*.

2.7 Aviso legal

grupoGuardal não será responsável dos danos causados por um uso ou uma aplicação inadequada.

Este painel de control deveria ser manejado só pelo pessoal qualificado. A instalação deve ser realizada de acordo com as instrucções descritas neste manual e em concordância com o código local vigente de incêndio.

2.8 As recomenedações

grupoGuardal recomenda que o sistema completo será provado com regularidade (consultar o parágrafo *2.9 Provar o sistema*).

2.9 Provar o sistema

Este sistema foi desenhado com os mais altos standars de qualidade e funcionamento. Não entanto, o sistema pode errar no funcionamento devido ao erro dum componente. A maioria dos problemas que evitam o sistema de controle de incêndio do funcionamento podem ser encontrados com uma prova regular e com a manutenção (consultar Apéndice A *A manutenção*).

A prova deveria incluir todos os detectores, os dispositivos de sinalização e qualquer outro dispositivo de funcionamento que é parte do sistema.

2.10 Nota ao instalador

Com o fim de proporcionar uma protecção e as instrucções para um uso adequado, você (o instalador) deve estar familiarizado com o processo de funcionamento deste dispositivo. Como a única pessoa em contacto com os utentes do sistema, é a sua responsabilidade ensiná-lhes como usar o sistema adequadamente e mostrar que cada fogo é diferente na quantidade de fumo e na tasa de chamas. Assim, os detectores de fumo e calor podem não proporcionar rápidos avisos de incêndio causados por uma explossão violenta, escapes de gas o uma armazenagem inadequada de materiais inflamáveis.

Apesar das suas capacidades, o sistema de alarme de incêndio não é um substituto das precauções necessárias que os ocupantes do prédio devem tomar para evitar ou minimizar os efeitos danhinos do fogo.

2.11 As convenções

2.11.1 Glossário e terminologia

Painel; dispositivo; sistema: consulte os dispositivos definidos em parágrafo *2.14 Os detalhes de identificação do dispositivo*.

Esquerda, direita, atrás, acima, abaixo: consulte as direcções como são vistas pelo operador de frente ao dispositivo montado.

Comunicador (teléfone, SMS, digital)**:** sinónimo de marcador.

STP: O cabo trançado e com screening.

Pessoal qualificado: aquelas pessoas cuja formação, experiência e conhecimentos das leis e ordenanças que consideram as condições do serviço e a prevenção de accidentes, são capazes de identificar e evitar qualquer possível situação de perigo.

Seleccionar: clicar e seleccionar um elemento específico (do menú desdobrável, os espaços de opção, o objeto gráfico, etc.).

Presionar: clicar num botão de video ou premir uma tecla no teclado do painel.

2.11.2 As convenções gráficas

As seguintes são as convenciones gráficas utilizadas no texto. Para uma descripção das convenções gráficas relacionadas com a interfaz, consulte o parágrafo *5.1 A placa frontal SmartLine*

Convenções	Exemplo	descripção
Texto em Cursivo	Consultar o *parágrafo 4.1 Os dispositivos internos*	Texto em cursivo: indica o título dum capítulo, secção, parágrafo, tábua ou figura neste manual ou outras referências publicadas.
<texto>	#<Codigocliente>	Dados variáveis
[letras minúsculas] ou [número]	[A] ou [1]	A representação duma parte do sistema ou dum objeto de video.
BOTÃO	**CANC, ESC, RESET**	As teclas do computador ou do painel de controle.

Nota: *As notas adjuntas contêm informação importante sobre o texto.*

Atenção: **As chamadas de atenção indicam que a despreocupação total ou parcial do processo poderia danhar o dispositivo e/ou os seus dispositivos periféricos adjuntos.**

Perigo: **As advertências de perigo indicam que a despreocupação total ou parcial do processo poderia ferir ao operador ou às pessoas em volta.**

2.12 As rotas do menú

Exemplo

Do painel: **<tecla>, Programação, Prog. zona, <seleccionar uma zona>, <OK>, Parámetros de Zona**

Do PC: **Painel de controle, Zonas**

O acesso às funções pode-se conseguir ao utilizar as teclas do painel ou os objetos de video do PC e a respectiva rota.

Nota: *Este manual descreve o caminho recomendado da programação do painel de controle.*

Atenção: **A maior parte deste manual descreve a programação do painel de controle.**

2.13 O nome do fabricante e a direcção

Fabricado por: INIM Electronics s.r.l.

Distribuidor de Espanha e de Portugal: grupoGuardal

C/ Medea Nº 4 4º - B (28037) Madrid España

Tel: +34 917 545 763 **Fax:** +34 913 273 099

grupoguardal@grupoguardal.com - **http//www.grupoguardal.com**

2.14 Os detalhes de identificação do dispositivo

Figura 2 - Vista geral

CE 0051

09
0051 - CPD - 0230
Control and indicating equipment
with integrated power supply
SmartLine020-2

EN54-4: 1997/ A2: 2006
EN54-2: 1997/ A1: 2006
Isolation : Class I
Options with requirements:
- 7.8 Sounder circuits output
- 7.11 Delayed outputs
- 7.12 Alarm on two points activation
- 8.3 Fault from points signal
- 8.9 Monitored output for remote signalling
- 9.5 Points isolation
- 10.0 Test condition

Manufacturer: INIM Electronics s.r.l.
Address: via Fosso Antico, Centobuchi
63033, Monteprandone (AP), Italy

CE 0051

09
0051 - CPD - 0229
Control and indicating equipment
with integrated power supply
SmartLine020-4

EN54-4: 1997/ A2: 2006
EN54-2: 1997/ A1: 2006
Isolation : Class I
Options with requirements:
- 7.8 Sounder circuits output
- 7.11 Delayed outputs
- 7.12 Alarm on two points activation
- 8.3 Fault from points signal
- 8.9 Monitored output for remote signalling
- 9.5 Points isolation
- 10.0 Test condition

Manufacturer: INIM Electronics s.r.l.
Address: via Fosso Antico, Centobuchi
63033, Monteprandone (AP), Italy

CE 0051

09
0051 - CPD - 0224
Control and indicating equipment
with integrated power supply
SmartLine036-4

EN54-4: 1997/ A2: 2006
EN54-2: 1997/ A1: 2006
Isolation : Class I
Options with requirements:
- 7.8 Sounder circuits output
- 7.11 Delayed outputs
- 7.12 Alarm on two points activation
- 8.3 Fault from points signal
- 8.9 Monitored output for remote signalling
- 9.5 Points isolation
- 10.0 Test condition

Manufacturer: INIM Electronics s.r.l.
Address: via Fosso Antico, Centobuchi
63033, Monteprandone (AP), Italy

Figura 3 - Marca CE

2.15 A garantia

grupoGuardal garante ao comprador original que, durante um período de 24 meses da data de aceptação, o producto estará livre de defeitos nos materiais e no trabalho. A garantia aplica-se só aos defectos nas partes e nos trabalhos relacionados com o uso normal. Não cobre:

- O uso inadequado ou a negligência
- O dano causado por um incêndio, inundação, vento ou raio
- Vandalismo
- Desgaste normal

grupoGuardal repara, na sua escolha, ou substitui qualquer producto defeituoso. O uso inadequado, que é o uso para outros fins que não são os mencionados neste manual, invalidará a garantia. Para os detalhes e as condições completas consulte a garantia na ordem de compra.

2.16 As leis de seguridade

O fim das instrucções nesta secção é segurar que o dispositivo é instalado e manejado adequadamente. Este capítulo contém informação muito importante. O instalador deveria estar familiarizado com esta secção e chamar a atenção dos utentes do sistema sobre cada elemento.

2.16.1 A complacência

O desenho e a fabricação do painel de controle SmartLine cumpre com os requerimentos EN 54-2 Os *sistemas de sinalização e detecção de incêndio - Os paineis de sinalização e controle*.

O desenho e a fabricação da alimentação de energia cumpre com o EN 54-2 *Os sistemas de sinalização e detecção de incêndio - Os dispositivos de alimentação de energia.*

O painel de controle SmartLine melhorado com a placa de extinção SmartLetLoose/ONE foi desenvolvido e desenhado em complacência com o EN 12094-01 O sistema de luta contra incêndio - Os componentes dos sistemas de extinção de incêndio - Parte 1: Os requerimentos e métodos de prova para o comando eléctrico automático e de extinção de incêndio ou os dispositivos da administração do retardo.

2.16.2 A administração de dispositivos electrónicos

Os movimentos normais duma pessoa podem gerar um potencial electroestático de miles de volts. Descarregar esta corrente através dum dispositivo semicondutor durante o manejo pode causar serios danos que, embora não são evidente imediatamente, podem reducir a fiabilidade dos circuitos.

Se se localizar nas suas carcaças, os circuitos electrónicos dos productos grupoGuardal são muito imunes às descarregas electroestáticas.

Não exponha os circuitos aos danos quando tire os módulos do seu lugar desnecessáriamente.

1. Quando tire ou maneje as placas, sustente-as só pelas bordas.
2. Não toque os componentes electrónicos, os circuitos impressos ou as partes de metal dos conectores.
3. Não dê o módulo a outra pessoa sem segurar-se primeiro que ambos os dois têm o mesmo potencial electroestático. Isto logra-se com um simples aperto de maõs.
4. Localize a placa numa superficie anti-estática ou numa superficie condutora com o mesmo potencial.

Mais informação que considera os processos relacionados com a seguridade quando se trabalha com dispositivos electrónicos pode-se encontrar na Directiva *IEC 60147-0F.*

2.16.3 Configurar o sistema

Com o fim de proporcionar umas instrucções e uma protecção adequada para um uso correcto, os profissionais de seguridade (os instaladores e os técnicos de manutenção) devem estar familiarizados com o processo de funcionamento deste dispositivo.

Por favor, leia as instrucções cuidadosamente antes de instalar e/ou pôr em serviço o sistema.

Antes do arranque, segure-se que a conexão a terra foi completada correctamente no respectivo terminal.

A secção cruzada do cabo mínimamente recomendada para a conexão a terra é de 2.5 mm^2, isto é, se não, indicado na documentação accessória.

2.16.4 A substituição e a eliminação dos dispositivos utilizados

A substituição

Quando se substituir os dispositivos usados, desconecte os dispositivos concernentes e complete as conexões dos novos dispositivo em complacência com as instrucções impressas nos respectivos folhetos.

Com o fim de evitar os curtocircuitos, tome todas as precauções precisas quando tire as baterias usadas.

A eliminação

Não queme os dispositivos electrónicos ou permita que contaminem o entorno (o campo, os rios, etc.). Os dispositivos electrónicos devem ser eliminados duma maneira segura para o medio ambiente.

Contacte com a câmara municipal para obter informação relacionada com a eliminação dos dispositivos electrónicos e/ou das baterias.

Capítulo 3

A administração do dispositivo

3.1 O manejo e a armazenagem do producto

Este dispositivo está empacotado com seguridade dentro duma caixa de cartão, por lo tanto, tenha cuidado ao tomá-lo para evitar un dano accidental durante o manejo. As caixas/cartões deveriam ser colocadas de tal modo que evitem os golpes e as quedas, e deve tomar especial cuidado para proteger os dispositivos do frio e/ou do calor extremos.

3.2 As condições do entorno

Os límites de temperatura:

-10° / +55°C para o transporte e a armazenagem

-5° / +40°C a temperatura de funcionamento

3.3 Desempacotar o dispositivo

Tenha cuidado ao desempacotar o producto e tire todos os restos da embalagem de acordo com o método de eliminação local.

A caixa de cartão contém o painel de controle SmartLine (carcaça de metal).

Nota: *As duas baterias guias não estão incluidas. Segure-se que tem as baterias perto de vôce antes de começar.*

Quando tire os quatro parafusos e a placa frontal de metal, encontrará:

- A placa mãe SmartLine, que é suportada por um marco de plástico que sobressai pelos lados da caixa traseira de metal.
- O modulo da alimentação de energia localizado baixo o marco de plástico. O módulo da alimentação de energia já está conectado à placa mãe do SmartLine.
- Um saco de plástico contém:
  - Os cabos de conexão da bateria
  - Chaves para o nível de acesso
  - Os resistores e os diodos EOL para os circuitos supervisados
  - Cabo de conexão para módulo de expansão (apenas SmartLine036)

Figura 4 - Dentro da caixa

Os seguintes elementos accessórios devem ser pedidos por separado (consulte o Apéndice D *Os códigos de pedido*).

- [A] SmartLetLoose/ONE - o módulo de extinção
- [B] SmartLetUSee/LCD-Lite - o painel repetidor
- [C] ProbeTH - a sonda térmica para a optimização da carrega da bateria
- [D] SmartLine/8Z - a placa de expansão 8-zonas
- [E] SmartLAN/485 - interface ethernet

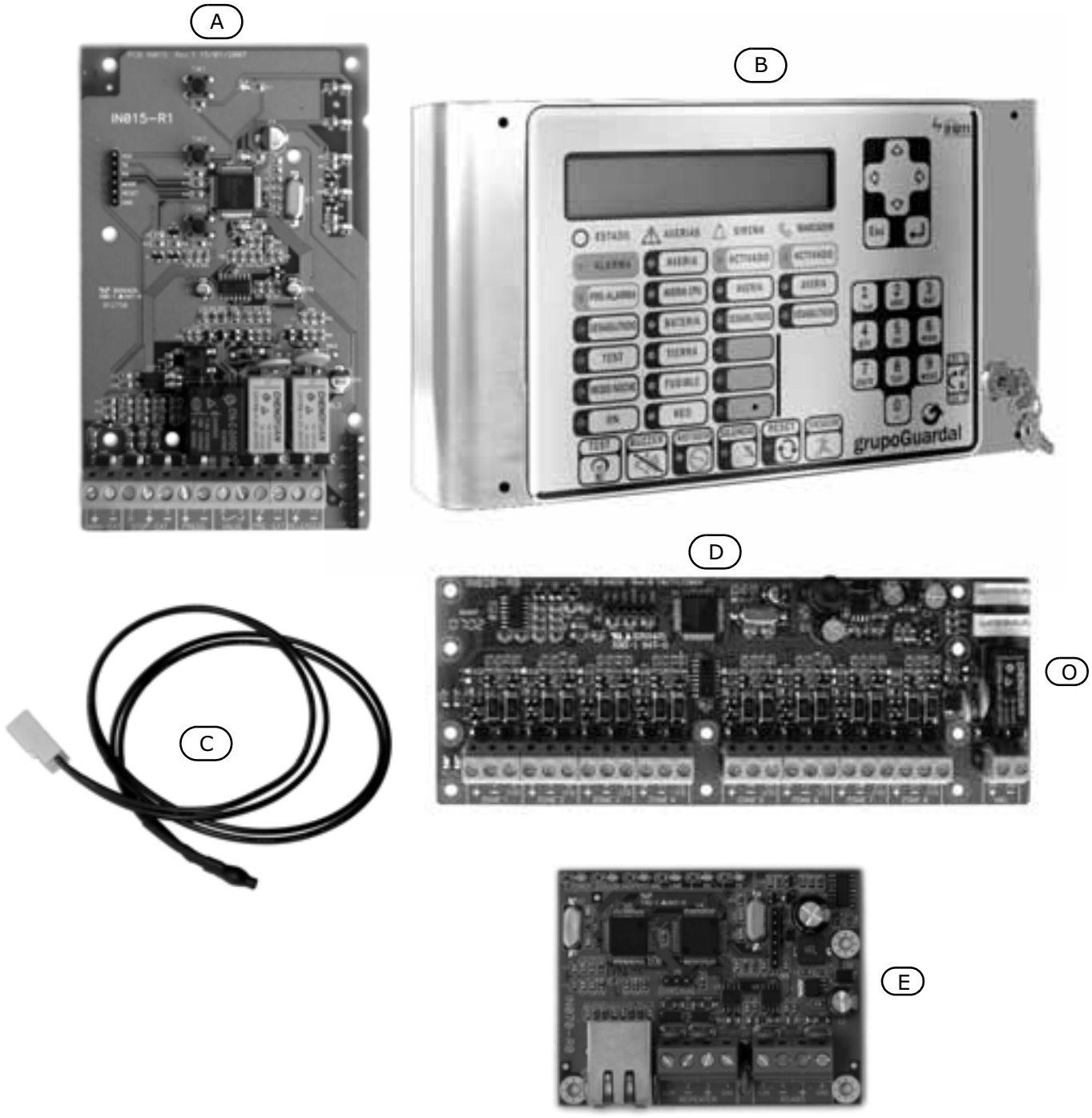


Figura 5 - Dispositivos accessórios

Capítulo 4

A descripção técnica

4.1 Os dispositivos internos

Figura 6 - A placa SmartLine

Os componentes principais

[A]	Terminais de detecção da linha de zona (+ / -)
[B]	Terminais da zona E/S
[C]	Terminais do BUS RS485 para as conexões do Repetidor, máx. 0.9A
[D]	Porto de série RS232 para as conexões do PC
[E]	Saida de Erro—contacto seco
[F]	Saida supervisada do marcador
[G]	Saida supervisada do alarme
[H]	Carregas externas para a saida 24 V 0.8A
[I]	Saida 24 V - Off durante o Reset - 0.8 A para carregas externas
[J]	Contacto seco programável (Alarme por defeito)
[K]	Conector para o cabo de terra do módulo da alimentação de energia
[L]	Conector do módulo da alimentação de energia
[M]	Conector da bateria

[N]	Conector da sonda térmica para as baterias
[O]	Erro de terra anular jumper — se o jumper é tirado, o erro de terra não será indicado.
[P]	J8 - Jumper para a programação do painel (teclado e LCD)
[Q]	J9 - Jumper para a programação do PC
[R]	O conector do módulo de extinção
[S]	Zumbidor
[T]	Conector para módulo de expansão (do lado, não está visível na imagem)

Nota: *El Fabricante se reserva o direito à mudança, substituição, parcial ou total, dos componentes não estrictamente relacionados com o processo de instalação descrito no Capítulo 6 - Instalar o Painel SmartLine.*

4.2 As especificações técnicas

Especificação	**SmartLine020**	**SmartLine036**
A alimentação de energia	230 Vac (-15% + 10%) 50/60 Hz	
A corrente máxima 230V	0.5 A	0.9 A
A corrente DC	1.4 A	4 A
A voltagem da saida nominal	27.6 V	
A corrente máxima para as carregas externas, as placas e os dispositivos opcionais	0.9 A	2.8 A
A máxima corrente no terminal +AUX	0.8 A	
A máxima corrente no terminal +AUX-R	0.8 A	
A onda de corrente nas saidas AUX e AUX-R	1% MAX	
A máxima corrente de carrega da bateria	400 mA	1 A
As especificações da bateria	2 unidades de 12 V/7 Ah	2 unidades de 12 V/17 Ah
Máxima resistência bateria interna ($R_{i\ max}$)	32 Ohm	
A corrente de saida	19V - 27.6V	
O fusível (F2) - Alternar a alimentação da bateria	F 6.3 A 250V	
O fusível (F1) - Alternar a alimentação da bateria (não tem um reset)	T 3.15 A 250V	
A onda da corrente de saida máxima	1%	
A temperatura de funcionamento	-5°C / 40°C	
As dimensões	325 x 325 x 80 mm	497 x 380 x 87 mm
O Peso	2.8 Kg	6 Kg

4.3 A corrente PCB

Módulo	**corrente en Repouso**	**Máxima corrente**
A placa mãe SmartLine	90 mA	90 mA
O módulo SmartLAN/485	50 mA	50 mA
O módulo SmartLine/8Z	50 mA	50 mA
O módulo SmartLetLoose/ONE	10 mA	70 mA
SmartLetUSee/LCD-Lite	40 mA	80 mA

Capítulo 5

A interfaz do utente

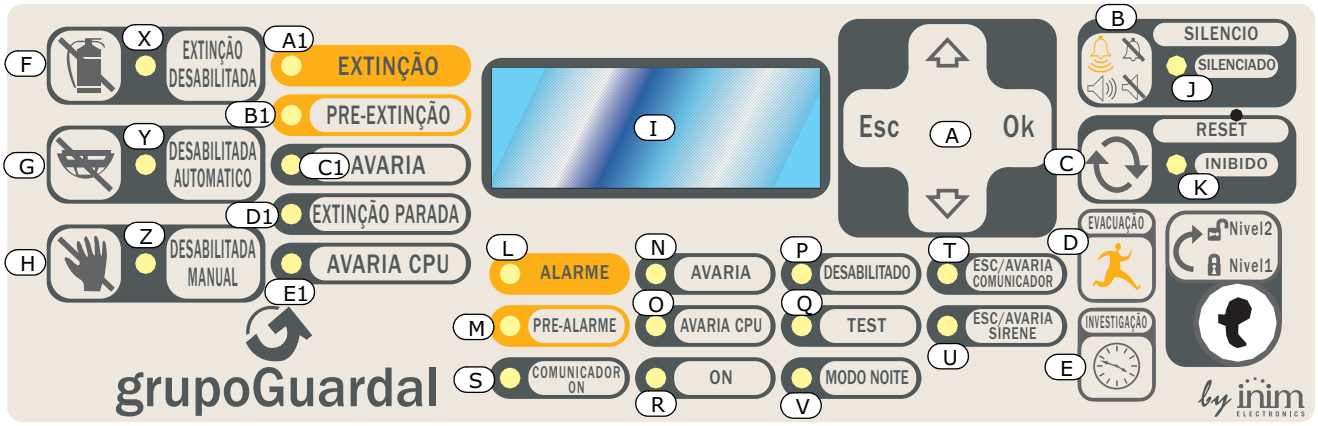


Figura 7 - A placa frontal

5.1 A placa frontal SmartLine

5.1.1 Os comandos

Botões/Teclas	Nível acesso 1	Nível de acesso 2	Nota
[A] ▲/▼/ OK/ESC			Utilizadas para navegar através do menú no ecrã. O efeito que estas teclas têm durante a programação depende do campo especificado. Consulte o *Capítulo 8 - Programar do painel*.
[B] SILENCIO	Prima este botón para silenciar (apagar) o beeper do painel.	Alterne as saidas silenciáveis Off. As saidas silenciáveis manterão o estado de silêncio até acontecer um novo evento que libere as saidas automáticamente. O botão de SILÊNCIO funciona como um interruptor alternador, por tanto, as saidas silenciadas podem ser desilenciadas ao premir o botão uma outra vez.	Se o sistema está a funcionar no modo Noite, o estado SILÊNCIO será mantido para o tempor de SILÊNCIO pre-definido. Esta é uma precaução de seguridade atribuida para proteger aos ocupantes do prédio e às pessoas responsáveis da seguridade nocturna que, trás silenciar o sistema, podem ser alcançados pelos fumos e gases durante a investigação do incêndio e desabilitar o reinício dos dispositivos de sinalização de alarme manualmente.
[C] RESET		Prima este botão para limpar quaisquer dos eventos activos, tirar a memória e restaurar as condições de repouso.	Qualquer condição de alarme/ erro que persista depois das operações de RESET gerará as novas sinais de alarme/erro.

Botões/Teclas	Nível acesso 1	Nível de acesso 2	Nota
[D] EVACUAÇÃO	Se este botão é premido durante as condições de pre-alarme activa, o sistema anulará o tempo de pre-alarme programado e gerará um alarme imediato (p.e activar todos os dispositivos de aviso de evacuação).	Se este botão é premido quando as condições do pre-alarme não estão activas, o sistema gerará um alarme do painel.	
[E] INVESTIGAÇÃO		Se este botão é premido durante as condições do pre-alarme activo, o sistema acrescentará o tempo pre-definido para que o tempo de pre-alarme funcione (esta operação pode ser feita só uma vez por entrada).	O retardo do alarme extendido permitirá aos ocupantes autorizados do prédio e/ou ao pessoal de seguridade comprovar e verificar o risco de incêndio.
Os comandos do módulo de extinção (elemento accessório)			
[F] EVACUAÇÃO DESABILITADA		Se premir este botão uma vez, o sistema anulará os comandos de Extinção. Se premir o botão uma outra vez, o sistema rehabilitará os comandos de Extinção.	Este botão pode ser utilizado durante a prova e a manutenção dos dispositivos de extinção de incêndio.
[G] DESABILITADA AUTOMATICO		Se esté botão é premido uma vez, o sistema anulará os comandos de extinção gerados pelo módulo de Extinção. Se este botão é premido outra vez, o sistema rehabilitará os comandos de extinção automática gerados pelo módulo de Extinção.	
[H] DESABILITADA MANUAL		Se premir este botão uma vez, o sistema deshabilitará os comandos de extinção manual. Se premir este botão outra vez, o sistema rehabilitará os comandos de extinção manual. Consulte também parágrafo *6.13 Conectar o módulo de Extinção (a ferramenta de melhora opcional do sistema)*.	

5.1.2 A sinalização visual

LED	ON Constante:	ON Pestanejo:	Nota
[I] LCD			Ver o *Capítulo 8 - Programar do painel*.
[J] SILENCIADO (amarelo)	Indica que o sistema foi silenciado.		

LED	ON Constante:	ON Pestanejo:	Nota
[K] INIBIDO RESET (amarelo)	Indica que os comandos de reset estão permitidos durante os eventos de pre-alarme/alarme. O reset será permitido quando todas as saidas foram silenciadas e este LED passe a Off.		Esta característica segura que as pessoas responsáveis da seguridade do prédio e dos seus ocupantes não farão um reset no sistema sem silenciar primeiro as saidas, e a evaluação do alarme. A operação de silêncio deterá os dispositivos de sinalização e restaurará o repouso. Deste modo permite ao operador considerar o melhor modo do processo. O operador então será capaz de fazer um reset no sistema e restaurar o estado de repouso.
[L] ALARME (vermelho)	Indica uma condição de alarme, que é, a activação dum ponto de zona (detector, botão, etc.) que é programado com o atributo de alarme.		Exemplos: um detector de fumo detectou uma quantidade de fumo que supera o seu umbral de alarme; um detector de calor detectou un aumento na temperatura que supera o seu umbral de alarme; um botão foi activado, etc. Só o pessoal autorizado (nível 2) pode limpar o estado (que pode acontecer depois dum aviso imediato, pre-alarme, etc.) por meio das operações de silenciar/reset. A sinalização continuará inclusive depois que a causa do alarme finalizar.
[M] PRE-ALARME (vermelho)	Indica uma condição de pre-alarme, que é, a activação dum ponto da zona (detector, botão, etc.) que é programado com um tempo de pre-alarme.	Indica a restauração duma condição de pre-alarme (pre-alarme de zona de GAS).	Exemplos: um detector de fumo detectou uma quantidade de fumo que supera o seu umbral de alarme; um detector de calor detectou um aumento da emperatura que supera o seu umbral de alarme, um botão foi activado, etc. Só o pessoal autorizado (nível 2) pode limpar o estado (que pode acontecer tras um aviso imediato, um pre-alarme, etc.) por meio das operações de silenciar/reset. A sinalização continuará inclusive depois que a causa do alarme cessar. Se o operador não intervir neste momento, o ponto no estado de pre-alarme programado gerará um alarme quando o tempo programado expirar. O tempo de pre-alarme é um retardo curto de alarme que notifica às pessoas responsáveis da seguridade do prédio e dos seus ocupantes a possibilidade de incêndio. Um alarme será gerado quando o tempo do pre-alarme expirar e provocar a evacuação do prédio. Depois da notificação do pre-alarme, as pessoas responsáveis da seguridade do prédio e dos seus ocupantes terão tempo para verificar o risco real de incêndio e, no evento dum falso alarme, será capaz de evitar a sinalização da evacuação desnecessária. No evento de estado de pre-alarme gerado pela linha de detecção de Gas, o sinal de pre-alarme terá um reset quando os valores do detector de gas cair por baixo do umbral de pre-alarme.
[N] AVARIA (amarelo)	Indicará uma condição de erro do sistema activo. O ecrã proporcionará os detalhes de erro.	Indica a memória dum evento de erro eliminado. Para ver os detalhes da condição de erro restaurado, consulte o registro de eventos através do menú Principal (nível 1).	Faça um reset no painel (nível 2) para restaurar a memória do erro (LED Off).

LED	ON Constante:	ON Pestanejo:	Nota
[O] AVARIA CPU (amarello)	Indica os problemas com o CPU do painel—o painel deve ser enviado de volta imediatamente ao fabricante para a sua reparação. .	Indica que a CPU foi reinicializada (devido à queda ou à condição de erro do painel de controle).	**Perigo:** **Se este LED "pestanejar", a eficiência dum sistema inteiro deve ser verificada. Faça um reset no painel (nível 2) para pôr este LED em Off.**
[P] DESABILITADO (amarelo)	Indica que um ou mais componente do sistema (zona o saida) foram anulados.		O ecrã proporcionará os respectivos detalhes. Os componentes anulados (componentes desabilitados/fora de serviço) serão desabilitados para gerar erros, alarmes o sinais de qualquer tipo e não serão activados baixo nenhuma circunstância. Os componentes deven ser anulados (postos fora de serviço) durante o trabalho de manutenção.
[Q] TEST (amarelo)	Indica que uma ou mais zonas estão em prova.		Uma zona em provas não pode gerar alarmes o qualquer tipo de sinalização. Não entanto, o respectivo LED passará a On durante varios segundos e, então, terá um reset e passará automáticamente a Off. A saida do Alarme NAC se activará aproximadamente 3 segundos para confirmar que o detector está a trabalhar correctamente. Esta característica permite aos técnicos realizar provas e inspecções sós, e apagar a necesidade de voltar constantemente ao painel para verificar/fazer reset nos eventos gerados pelos pontos.
[R] ON (verde)	Indica que o sistema está a funcionar (On).		Este LED passará a Off no evento de avaría de energia da união primária (230 V ac) e secundária (baterias).
[S] COMUNICADOR ON (rojo)	Indica que a salida de activação do marcador está activa.		No evento dum alarme, o marcador se activará (trás o retardo pre-definido).
[T] ESC/AVARIA COMUNICADOR (amarelo)	Indica que a saida de activação do marcador está anulada ou num erro—o ecrã proporcionará os respectivos detalhes.	Indica a restauração dum evento de erro. Esta condição pode ser apagada só por um reset (nível 2).	
[U] ESC/AVARIA SIRENE (amarelo)	Indica que a saida de activação da sirene/ intermitente está desabilitada ou num erro—o ecrã proporcionará os respectivos detalhes.	Indica a retauração dum evento de erro. Esta condição pode ser apagada só por um reset (nível 2).	
[V] MODO NOITE (amarelo)	Indica que o painel está a funcionar no modo noite.		Nesta modalidade o tempo de pre-alarme será reduzido a 0 naquela zona para a qual não está programado o pre-alarme no modo noite. Para uma precaução maior, o sistema pode ser silenciado só para o tempo de SILÊNCIO pre-definido. O Modo Noite deveria ser aplicado quando nenhuma o umas poucas pessoas estiverem presentes ou acordadas no prédio e a seguridade do prédio seja responsabilidade dum vigilante nocturno ou dum guarda alertado pelo marcador.

LED	ON Constante:	ON Pestanejo:	Nota
A sinalização do módulo de extinção (ferramenta de melhora opcional do sistema)			
[X] EXTINÇÃO DESABILITADA	Indica a anulação de todos os tipos de comandos de extinção, através da tecla [F] (consulte a tábua anterior *5.1.1 Os comandos*).		
[Y] DESABILITADA AUTOMATICO	Indica a anulação de todos os tipos de comandos de extinção, através da tecla [G] (consulte a tábua anterior *5.1.1 Os comandos*).		
[Z] DESABILITADA MANUAL	Indica a anulação de todos os tipos de comandos de extinção, através da tecla [H] (consulte a tábua anterior *5.1.1 Os comandos*).		
[A1] EXTINÇÃO	Indica que a extinção de incêndio está a funcionar.		
[B1] PRE-EXTINÇÃO	Indica a saida da activação ou pre-extinção - consulte parágrafo *6.13.2 Salidas*, "PRE-EXT".	Indica que só uma zona está no estado de alarme, por tanto, o sistema de extinção não será activado. Se haver algum outro bloqueio de zona em alarme, o sistema de extinção se activará.	
[C1] AVARIA	Indica os problemas com os circuitos de extinção de incêndio.	Indica a restauração dum evento de erro.	Esta condição pode ser apagada só com um reset (nível 2).
[D1] EXTINÇÃO PARADA	Indica que o sistema de extinção de incêndio foi parado duma unidade remota distante (consulte parágrafo *6.13.2 Salidas*, "PRE-EXT").	Indica a restauração dum evento de Parar extinção.	
[E1] AVARIA CPU	Indica um erro na CPU. O dispositivo deve ser enviado ao fabricante para uma reparação imediata.	Indica a restauração dum evento de erro.	

5.2 O repetidor (painel de melhora opcional do sistema)

Até quatro paineis Repetidores podem ser conectados ao Bus. Os paines Repetidores replicam toda a informação proporcionada pelo painel de controle e permite aceder a todas as funções dos níveis 1 e 2 (ver os eventos activos, Reset, Silêncio, etc. Aceder ao menu Principal não é possível).

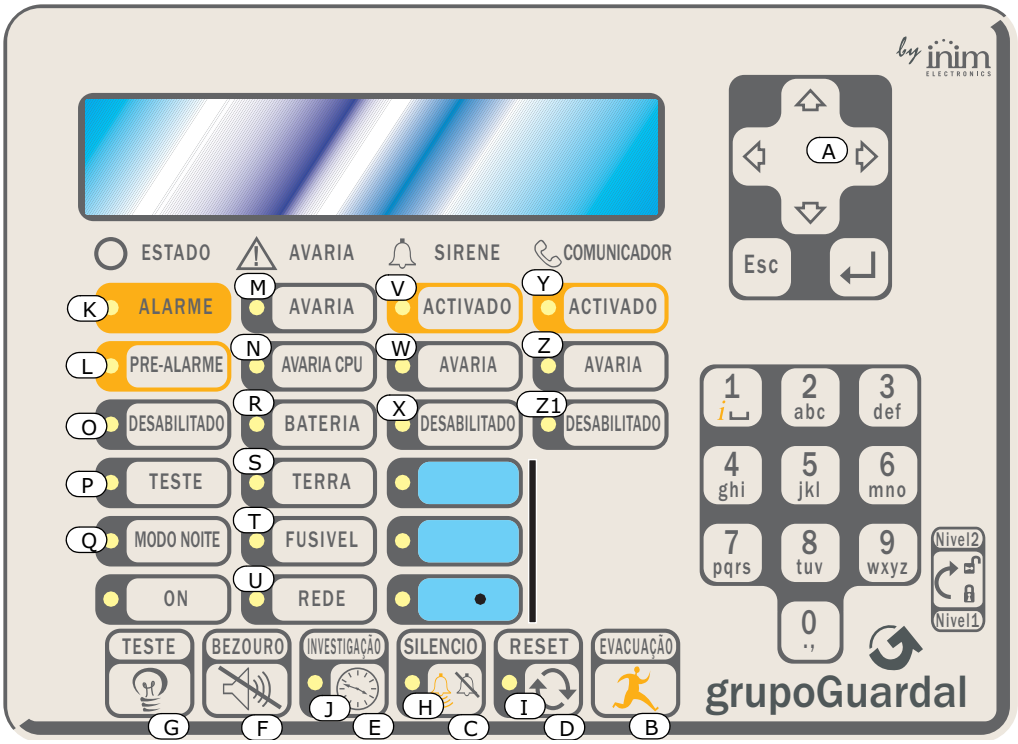


Figura 8 - A vista frontal do painel Repetidor

O Repetidor SmartLetUSee/LCD é suportado pela maioría dos modelos de painel de controle. Não entanto, quando está conectado ao painel de control SmartLine, alguns dos botões dos comandos não estão disponíveis. Estão disponíveis as teclas/botões a seguir:

[A] ▲/▼	As teclas de deslocamento que permitirão a navegação através dos menús, etc.
[B] EVACUAÇÃO	Como para o parágrafo *5.1 A placa frontal SmartLine*
[C] SILENCIO	Como para o parágrafo *5.1 A placa frontal SmartLine*
[D] RESET	Como para o parágrafo *5.1 A placa frontal SmartLine*
[E] INVESTIGAÇÃO	Como para o parágrafo *5.1 A placa frontal SmartLine*
[F] BEZOURO	Apagar o beeper do painel
[G] TESTE	Acender todos os LEDs para verificar o funcionamento.

Os Repetidores proporcionam os sinais a seguir.

5.2.1 O display

O display proporciona os mesmos dados de evento que o painel. Para mais detalhes, consulte o parágrafo *2.5 A sinalização no display* no Manual do Utente.

5.2.2 O LED

LED	ON Constante:	ON Pestanejo:
[H] SILENCIADO	Como para o parágrafo *5.1 A placa frontal SmartLine*	
[I] RESET INIBIDO	Como para o parágrafo *5.1 A placa frontal SmartLine*	

LED	ON Constante:	ON Pestanejo:
[J] INVESTIGAÇÃO	Indica que o tempo para investigar o risco de incêndio foi solicitado.	
[K] ALARME	Como para o parágrafo *5.1 A placa frontal SmartLine*	
[L] PRE-ALARME	Como para o parágrafo *5.1 A placa frontal SmartLine*	
[M] AVARIA	Como para o parágrafo *5.1 A placa frontal SmartLine*	
[N] AVARIA CPU	Indica que o CPU do repetidor está num erro (é preciso enviar o repetidor para reparar) ou que não há comunicação com a central (controlar a conexão).	
[O] DESABILITADO	Como para o parágrafo *5.1 A placa frontal SmartLine*	
[P] TESTE	Como para o parágrafo *5.1 A placa frontal SmartLine*	
[Q] MODO NOITE	Como para o parágrafo *5.1 A placa frontal SmartLine*	
[R] BATERIA	Indica que as baterias do painel estão baixas ou são ineficientes.	Indica a restauração do evento de bateria baixa/ineficiente.
[S] TERRA	Indica a dispersão da voltagem a terra.	Indica a restauración do evento de dispersão da voltagem a terra.
[T] FUSIVEL	Indica que nenhuma saida "AUX" ou "AUX-R" está cortada e o fusível de protecção interveio.	Indica a restauração do evento saida-cortada de "AUX" ou "AUX-R".
[U] REDE	Indica o erro da Rede Principal.	Indica a restauração do evento de Rede Principal.
[V] SIRENE-ACTIVADO	Indica que a saida de ALARME NAC está activa.	
[W] SIRENE-AVARIA	Indica um erro da saida "ALARME NAC".	Indica a restauração dum evento de erro da saida "ALARME NAC".
[X] SIRENE-DESABILITADO	Indica que a saida "ALARME NAC" está anulada.	
[Y] COMUNICADOR-ACTIVADO	Indica que a saida "Marcador" está activa.	
[Z] COMUNICADOR-AVARIA	Indica um erro da saida do "Marcador".	Indica a restauração dum evento de erro da saida do "Marcador".
[Z1] COMUNICADOR-DESABILITADO	Indica que a saida do "Marcador" foi anulada.	

Capítulo 6

Instalar o Painel SmartLine

6.1 Montar a placa de expansão SmartLine/8Z (elemento accessório)

A placa de expansão de zona SmartLine/8Z pode ser utilizada só com o modelo SmartLine020-4 e SmartLine036-4. O painel SmartLine020-4 pode administrar 2 placas de expansão de zona SmartLine/8Z (8 zonas cada placa) que trazem um número total de 20 zonas e o painel SmartLine036-4 pode administrar 4 placas de expansão que trazem um número total de 36 zonas.

A placa de expansão de zona também proporciona uma saida supervisada 1A, os princípios de funcionamento que podem ser definidos durante a fase de configuração do sistema.

A placa de expansão de zona está empacotada dentro duma caixa de cartão diferente. Junto com o módulo de expansão, encontrará um saco de plástico que comtém:

- Um cabo para a placa de expansão de zona à conexão da placa mãe SmartLine.
- Prancha de metal
- Parafusos
- Resistores e diodos EOL

Figura 9 - Placa de expansão de zona - componentes na caixa

Número da placa SmartLine/8Z		Conexões	Zonas
1		a placa-mãe SmartLine	5 - 12
2		a placa SmartLine/8Z n.1	13 - 20
3	SmartLine036-4 apenas	a placa SmartLine/8Z n.2	21 - 28
4		a placa SmartLine/8Z n.3	29 - 36

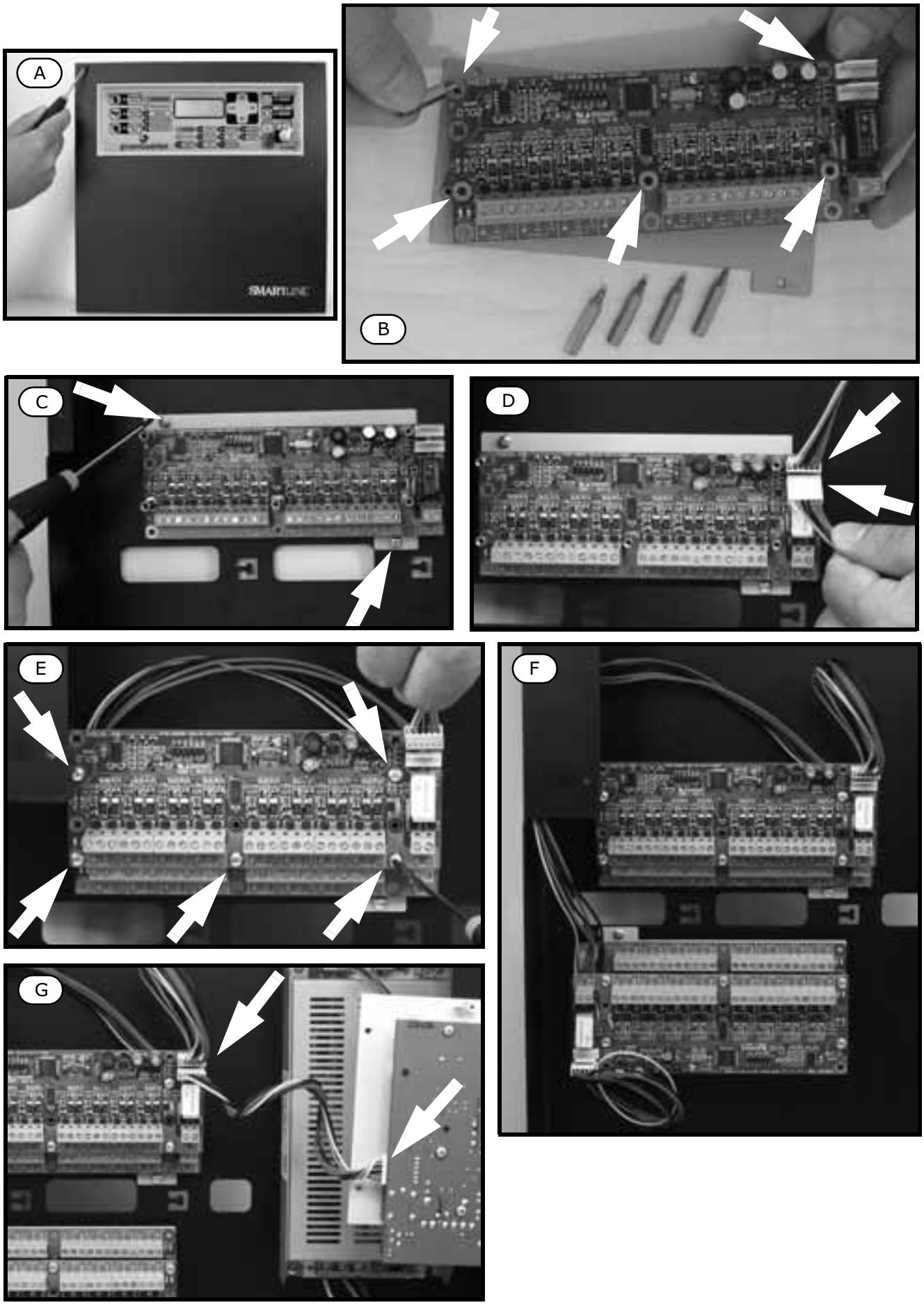


Figura 10 - Montar o módulo de expansão

1. Tire os quatro parafusos de seguridade da placa frontal (*Figura 10* - A).
2. Tire os quatro parafusos de seguridade e a capa de plástico.
3. Posicione o módulo de expansão na placa de metal com os parafusos, ao utilizar os soportes metálicos se está a instalar as duas placas (*Figura 10* - B). Tenha cuidado ao utilizar os furos de montagem indicados na fotografia.
4. Ponha a placa de metal no seu lugar, na parte traseira da caixa de metal (*Figura 10* - C).
5. Conectar no módulo os cabos para a placa-mãe e para o próximo módulo (*Figura 10* - D).
6. Ponha a segunda placa de expansão de zona (se é preciso) nos separadores de metal. Tenha cuidado ao utilizar os furos de montagem indicados na fotografia (*Figura 10* - E).
7. Conectar o cabo que vem do primeiro módulo de expansão de zona e o cabo para o próximo módulo de expansão.
8. Ponha na segunda placa de metal e conectar o terceiro com o quarto módulo de expansão.
9. Ponha a segunda placa de metal no seu lugar, na parte traseira da caixa de metal.
10. Conectar o terceiro com o segundo módulo de expansão (*Figura 10* - F).
11. Conectar o primeiro módulo de expansão com a placa-mãe (*Figura 10* - G).
12. Recoloque a capa de plástico e feche a carcaça do painel de controle.

Nota: *Com o fim de permitir ao painel de controle administrar a placa de expansão, deve inclui-la na configuração. Consulte a secção* ***Programação*** *para mais detalhes.*

6.2 Instalar a interface Ethernet SmartLAN/485 (elemento accessório)

O SmartLAN/485 permite programar o parâmetros do painel SmartLine de locais remotos usando o software SmartLeague via LAN / Internet. Além disso, o SmartLAN/485 é capaz de enviar um pacote UDP (relatório de descrição do evento) para um endereço IP configurável cada vez que o painel registra um evento.

Como resultado desta característica, o painel pode ser controlado através de software INIM's personalizados (SmartLook), ou integrado em qualquer software de supervisão.

Para mais detalhes e para o processo de instalação, consulte o manual fornecido com a placa.

6.3 Instalar o módulo de extinção SmartLetLoose/ONE (elemento accessório)

O módulo de extinção está empacotado numa caixa de cartão diferente. Junto ao módulo de extinção, encontrará um saco de plástico que contém:

- O conector para a placa de Extinção à conexão da placa mãe SmartLine.
- Parafusos
- Resistores e diodos EOL

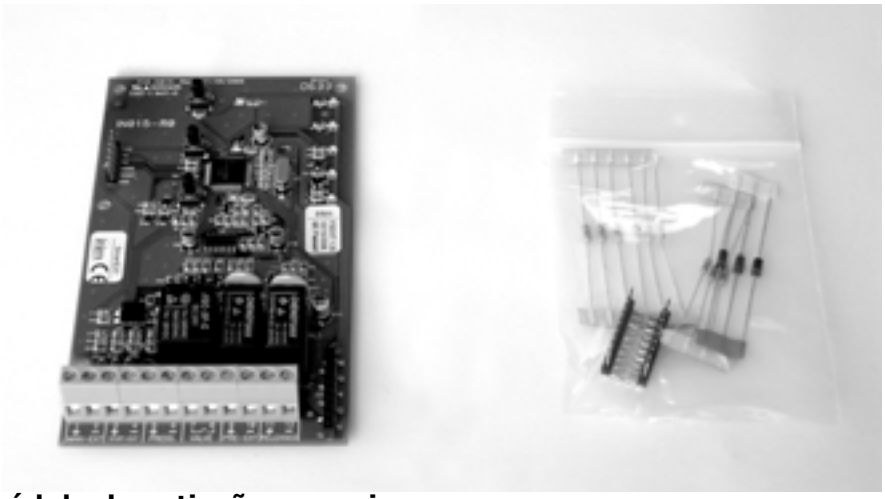


Figura 11 - O módulo de extinção—na caixa

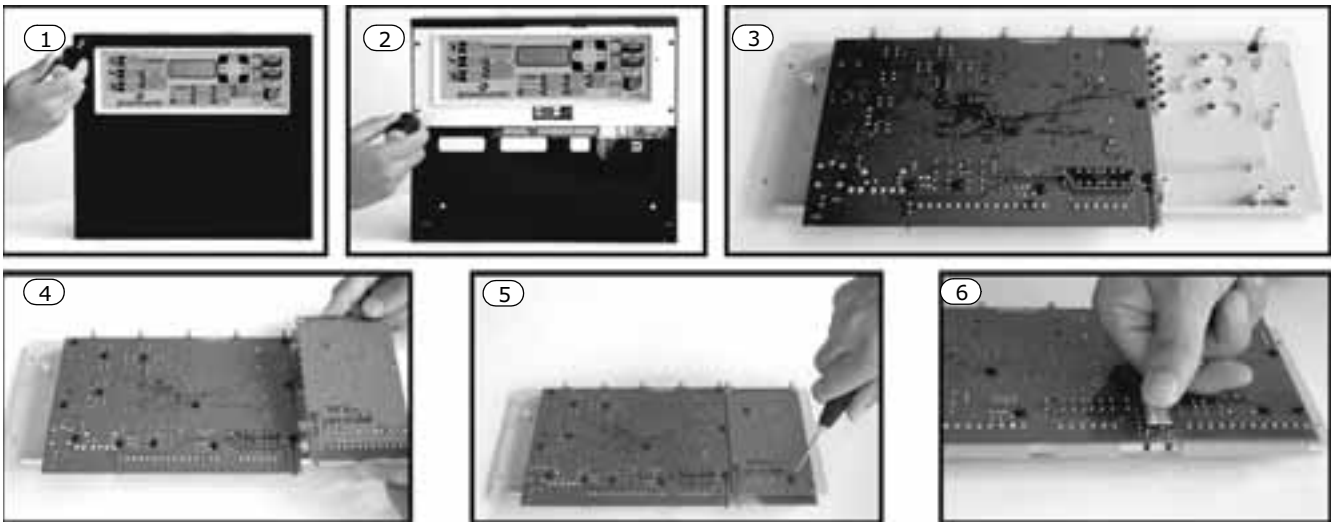


Figura 12 - Montar o módulo de extinção

1. Tire os quatro parafusos de seguridade e a placa frontal.
2. Tire os quatro parafusos de seguridade e a capa de plástico.
3. Mova a placa mãe SmartLine à posição indicada na figura.
4. Ponha o módulo de Extinção no seu lugar.
5. Use os quatro parafusos para segurar o módulo de Extinção no seu lugar.
6. Conecte os pins J13 da placa mãe SmartLine aos respectivos pins J2 na placa de Extinção.
7. Mova a placa mãe SmartLine para a sua posição original.
8. Recoloque a capa de plástico.

Nota: *Com o fim de permitir que o painel de controle administre a placa de extinção conectada, deve inclui-la na configuração. Consulte a* ***Programação*** *para mais detalhes.*

6.4 A montagem na parede

6.4.1 O painel

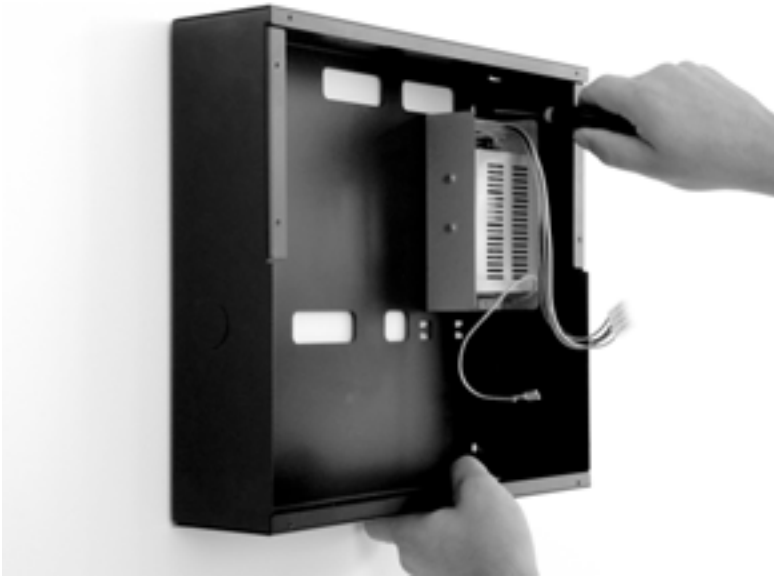


Figura 13 - Montar o painel

- Puxe dos cabos através da entrada do cabo e segure-se que não afectam às operações.
- Use as tomadas da parede, ajuste a placa traseira à parede.

Perigo: **Deve ter cuidado para não furar a cablagem eléctrica, a tubagem dos aquecedores ou a tubagem geral.**

6.4.2 O repetidor (painel de melhora opcional do sistema)

Figura 14 - Montar um Repetidor

- Tire os quatro parafusos da placa frontal e levante-a.
- Puxe dos cabos através da entrada do cabo na parte traseira do Repetidor e segure-se que não afectam às operações.
- Use as tomadas da parede, ajuste a placa traseira à parede.

6.5 Conectar as Linhas

6.5.1 Conectar as Linhas de Detecção

Cada zona do painel de controle tem um par de detectores ou uns terminais de conexão de botão (Linha de Detecção).

Atenção: **Com o fin de validar a IMQ-SISTEMI DI SICUREZZA, NÃO podem ser conectados mais de 512 detectores e/ou botãos manuais.**

Os diagramas a seguir mostram a cablagem da linha de detecção:

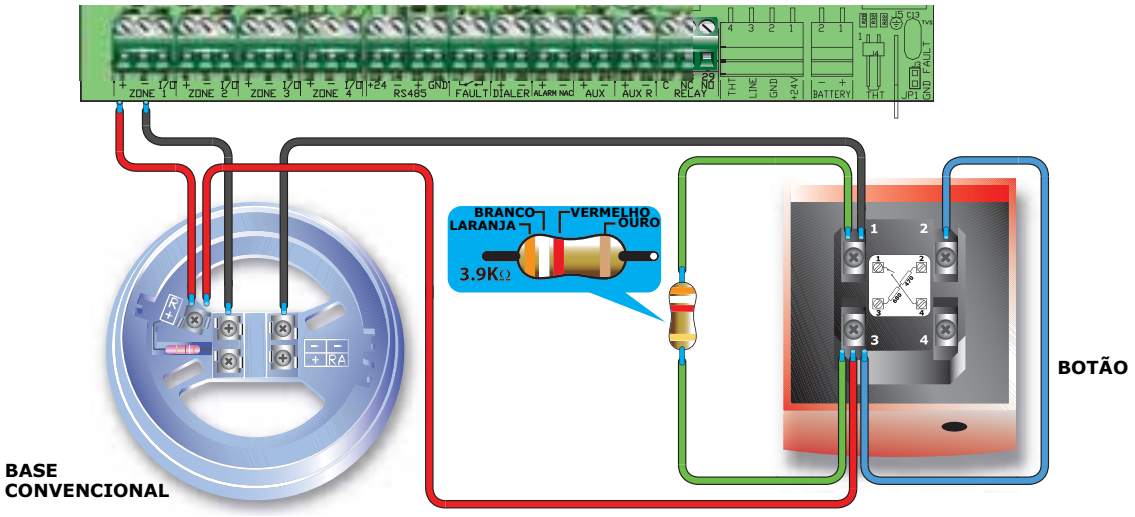


Figura 15 - Conectar os detectores e os botões manuais

Se os detectores e os botões tem os cabos como no diagrama e a opção de zona "Botões de Monitor" está habilitada, o painel de controle discriminará entre os alarmes provocados pelo detector e pelo botão.

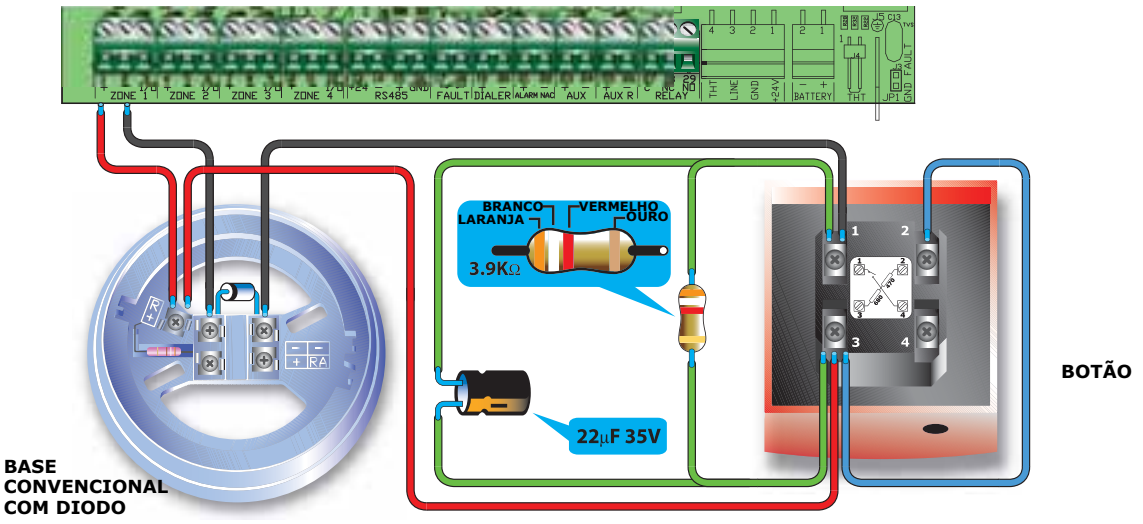


Figura 16 - Conectar os detectores com o uso de bases com diodos

Se os detectores e os botões tem os cabos como no diagrama e a opção "Det.Ausente" está habilitada, o painel de controle gerará um sinal de erro quando um detector seja tirado da sua base e, ao mesmo tempo, será capaz de receber os sinais de alarme dos outros detectores conectados depois.

Atenção: **Se habilitar a opção "Det.Ausente" para uma zona que não tem os cabos instalados como é mostrado no diagrama, o painel de controle sinalará só o erro.**

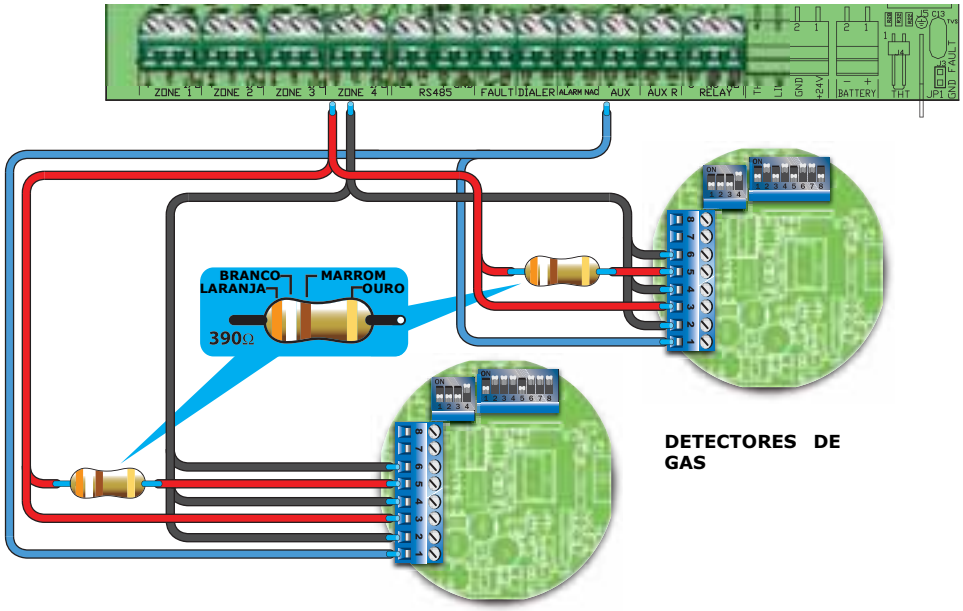


Figura 17 - Conectar os detectores de GAS à linha de detecção

Se a cablagem é completada como no diagrama, será possível interconectar o painel de controle com a linha de GAS (linha configurada como uma linha de GAS -consulte a secção Programação de Zona).

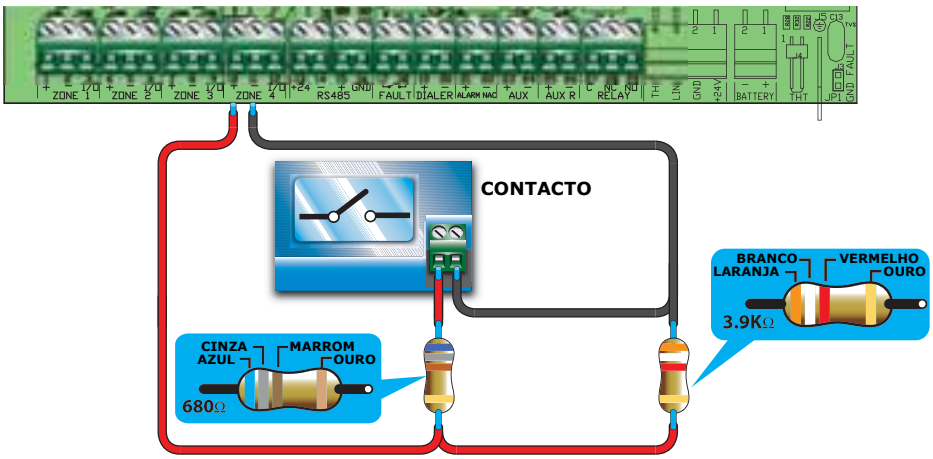


Figura 18 - Conectar os contactos genéricos à línea de detección

O diagrama da cablagem de acima mostra a conexão dum dispositivo genérico (botão, interruptor, saida do dispositivo genérico) a uma linha de detecção. Se a linha tem os cabos neste sentido, indicará um erro se um curtocircuito ou uma interrupção do cabo acontecer, e gerará os sinais de linha pre-definida (Alarme, Chuveiro, Mudança de Classe, etc.) se o contacto se fechar.

6.5.2 Conectar as Linhas E/S

Em cada linha E/S da zona podem-se pôr os cabos numa das maneiras a seguir:

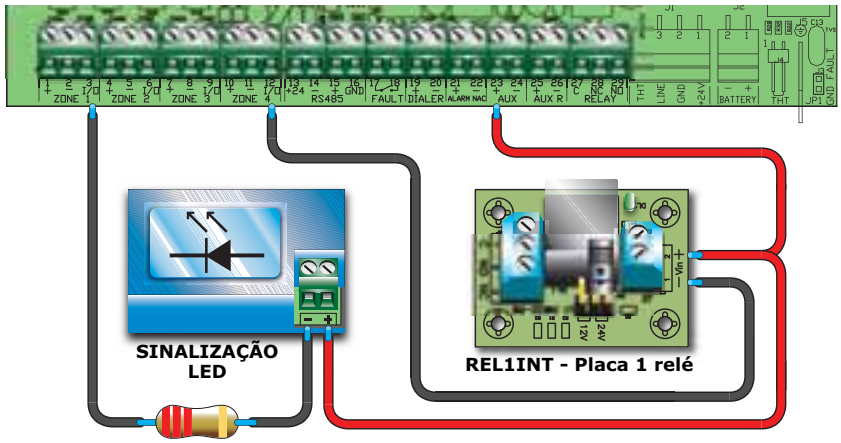


Figura 19 - ôr cabos na Linha E/S como uma Saida

O diagrama de acima mostra uma linha com cabos como uma saida. O terminal operará na mesma maneira que uma saida de conector aberto, isto é, que será aberto durante o estado de repouso e fechado a Terra (-) no evento de activação.

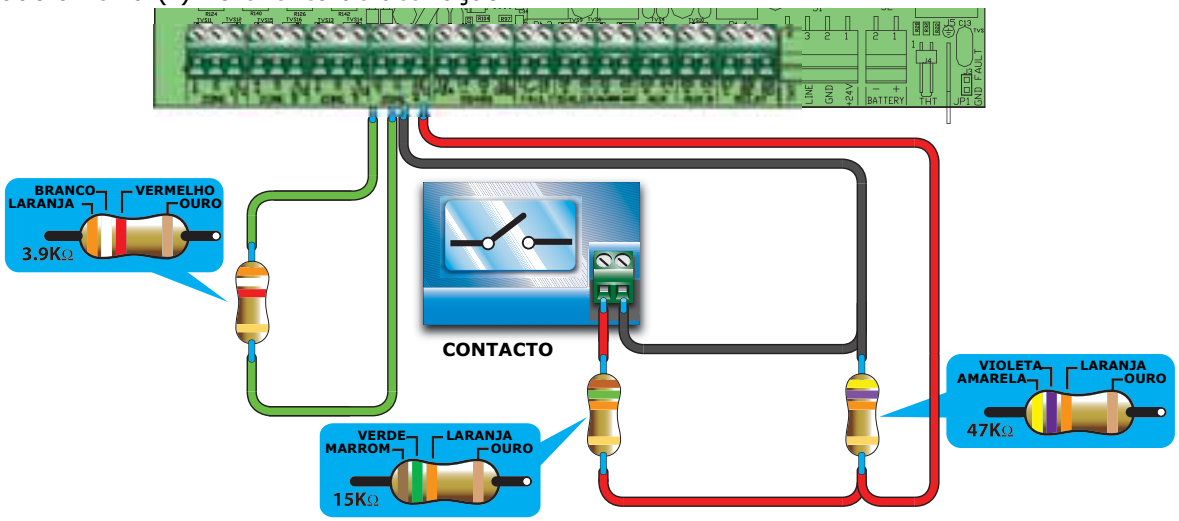


Figura 20 - Pôr cabos na Linha E/S como uma Entrada

O diagrama de acima mostra uma linha com os cabos como uma entrada. O resistor EOL permitirá que o painel de controle supervise a cablagem e o resistor conectado em série ao contacto da activação lhe permitirá discriminar entre um sinal de activação e um curtocircuito.

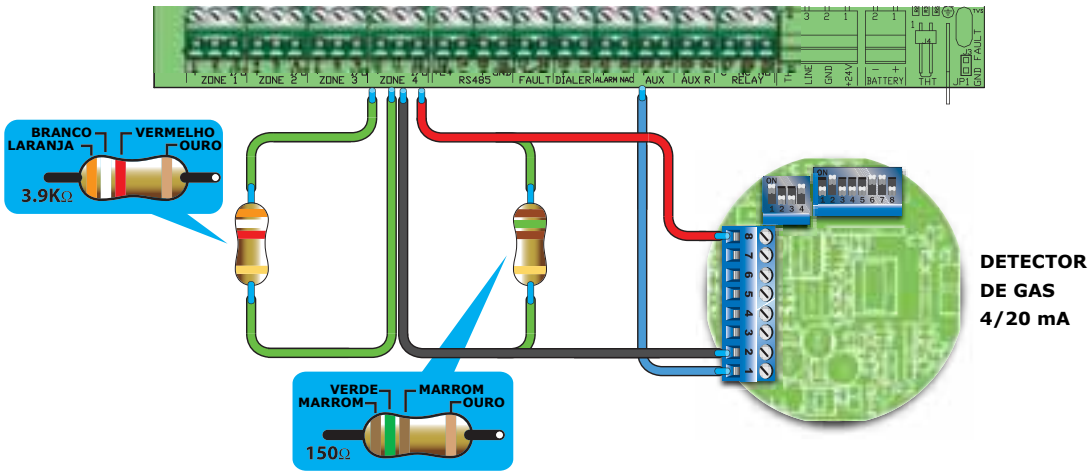


Figura 21 - Conectar os detectores 4-20mA GAS

O diagrama de acima mostra uma linha com os cabos como uma entrada GAS 4-20mA. Este método de cablagem permite que a linha se interconecte com o detector GAS 4-20mA.

Nota: *Com o fim de validar a certificação IMQ-SISTEMI DI SICUREZZA, esta saida deveria ser utilizada como uma saida tipo C, E ou J (EN 54-1), e não deve ser utilizada para comandar um alarme de Incêndio ou dispositivo de transmissão de Erro.*

6.5.3 A cablagem

1. Usar um cabo de 2 pólos com um código de Incêndio que cumprir a classe de chama.

Nota: *Com o fim de validar a certificação IMQ-SISTEMI DI SICUREZZA:*
o número total dos detectores de incêndio e/ou dos botãos manuais conectados a uma zona ao utilizar o método de divisão (terminal + com - e E/S com -), não deve superar as 30 unidades.
O máximo comprimento do cabo não deve superar os 3000m e a resistência do cabo não deve superar os 100 ohm.

2. Os cabos do alarme de incêndio devem estar separados dos circuitos da cablagem de energia.
3. Todos os cabos, conexões e entrocamentos deveriam ser completados com o uso do método que cumpre com o Código Local de incêndio do país.

Os guias do código de incêndio

Perigo: **Todos os circuitos deveriam ter os cabos postos com o método do Código Local de incêndio vigente no país.**

6.6 Conectar o marcador

O marcador do painel deve ter um terminal de activação que gera as chamadas quando se conectar ao *GND* (activación -A).

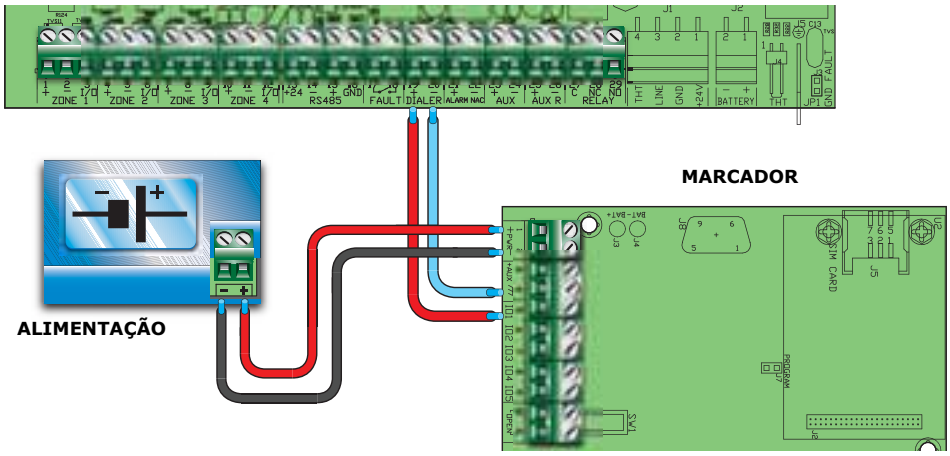


Figura 22 - Conectar o marcardor

1. Conecte o marcador telefónico aos terminais do *Marcador*.
2. Conecte um resistor 10 kΩ ao marcador telefónico, como é mostrado no anterior diagrama da cablagem. O resistor vigilará a integridade da conexão entre o painel de controle e o marcador telefónico e indicará qualquer curtocircuito ou interrupção.

No evento dum alarme, o painel provocará um marcador que, trás o retardo programado, enviará as respectvas chamadas aos números de teléfone pre-definidos.

Nota: *Se o marcador não está conectado, a saida +Marcador deve estar conectada com a saida +AUX ao utilizar um resistor de 10 kΩ.*

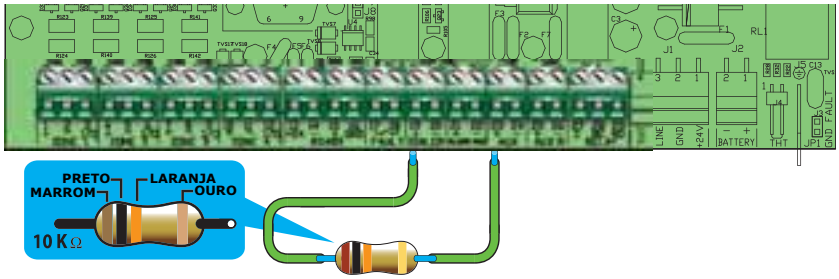


Figura 23 - *O marcador equilibrado* quando o marcador não está conectado

6.7 Conectar o BUS RS485

Os terminais do BUS *RS485* acomodam até 2 estações de alimentação SmartLevel e até 4 repetidores SmartLetUSee-Lite. Estes dispositivos replicam todos os dados do painel e proporcionam um acesso remoto ao sistema. Os repetidores deveriam estar situados perto das entradas/saidas dos sítios protegidos.

Os dispositivos deveriam estar conectados em paralelo. O painel comunica com os paineis Repetidores ao utilizar um protocolo digital altamente imune ao ruido.

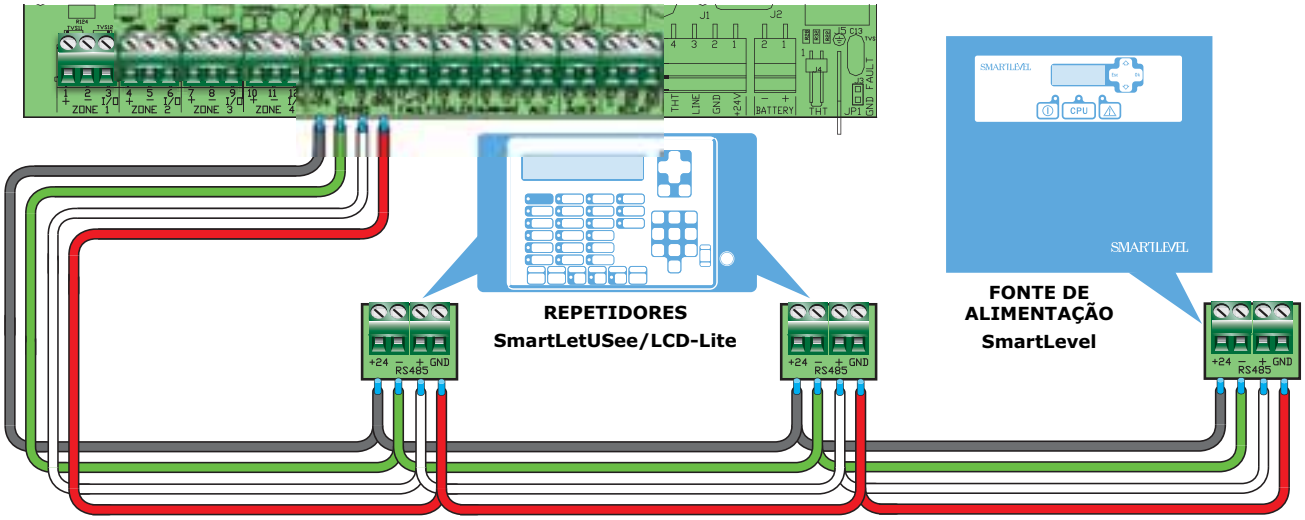


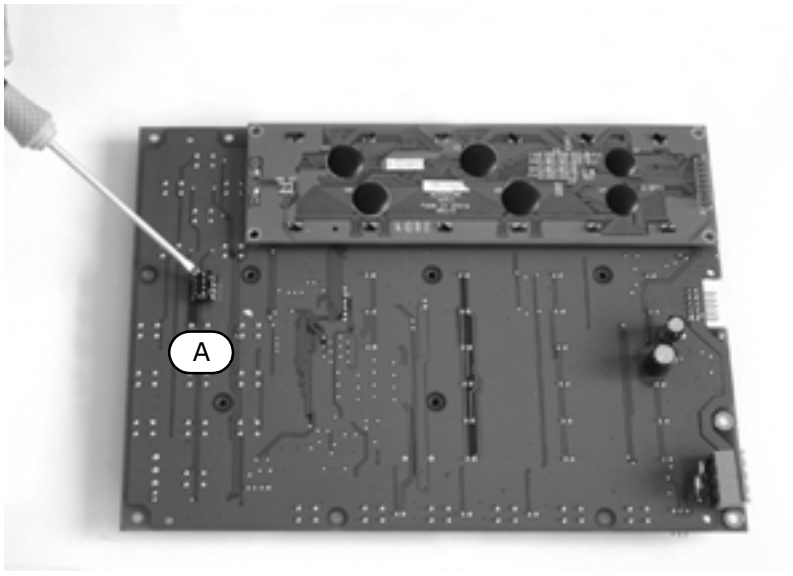
Figura 24 - Conectar o BUS RS485

6.7.1 A cablagem

1. Use um cabo STP de 4 pólos STP.
2. O comprimento do cabo entre o painel e o Repetidor não deveria superar os 1000m.
3. Conecte o campo a terra (o terminal 6 pode ser utilizado para esta conexão).

6.7.2 Os ajustes do dispositivos

A fim de permitir de distinguir entre diferentes dispositivos na BUS RS485, você deve atribuir um endereço diferente cada dispositivo. Consultar o manual de instalação SmartLevel para atribuição da direcção para a estação de alimentação, atribua uma direcção ao repetidor , com o *Interruptor Dip [A]*:



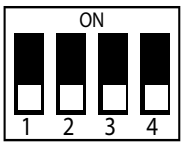
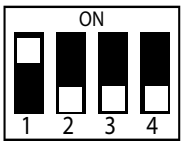
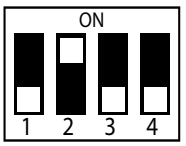
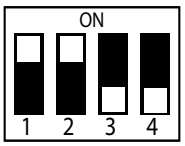
Interruptor DIP	Direcção
	1
	2
	3
	4

Figura 25 - Interruptor DIP

Atenção: **Todas as configurações dos outros interruptores DIP NÃO estão permitidas.**

Segure que o jumper EOL está configurado na posição EOL SÓ no último dispositivo na última linha.

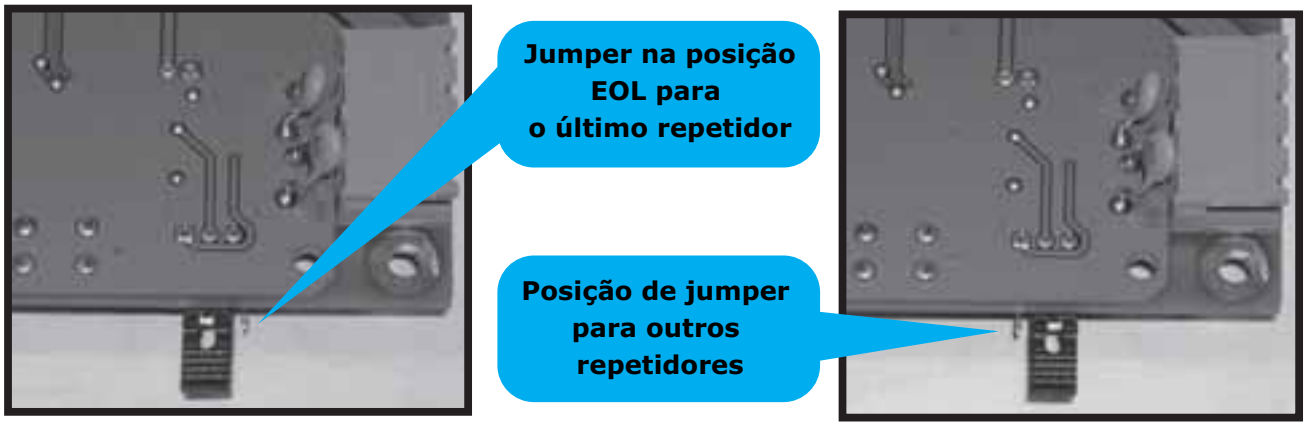


Figura 26 - Placa SmartLetUSee-Lite - a posição do jumper

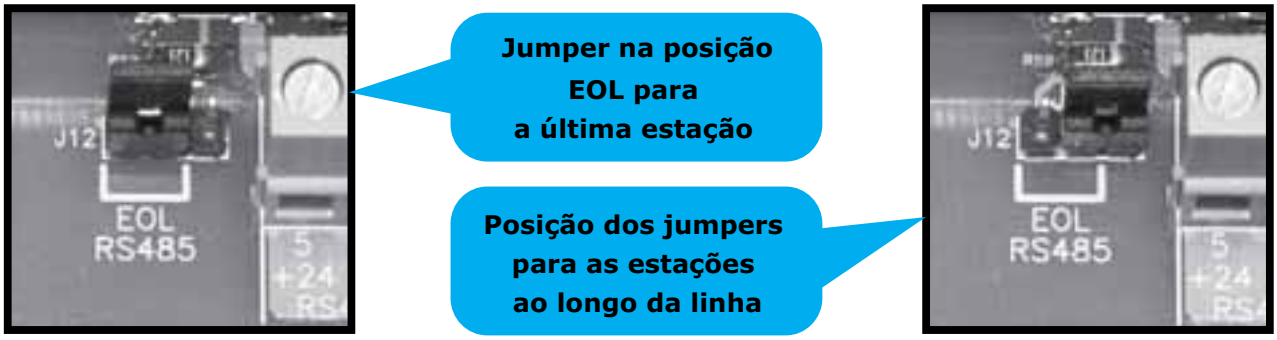


Figura 27 - Placa SmartLevel - a posição do jumper

6.8 Conectar as saidas da sinalização de erro

O painel de controle proporciona uma saida do sinal de erro (Normalmente Aberta, contacto NÃO Supervisado).

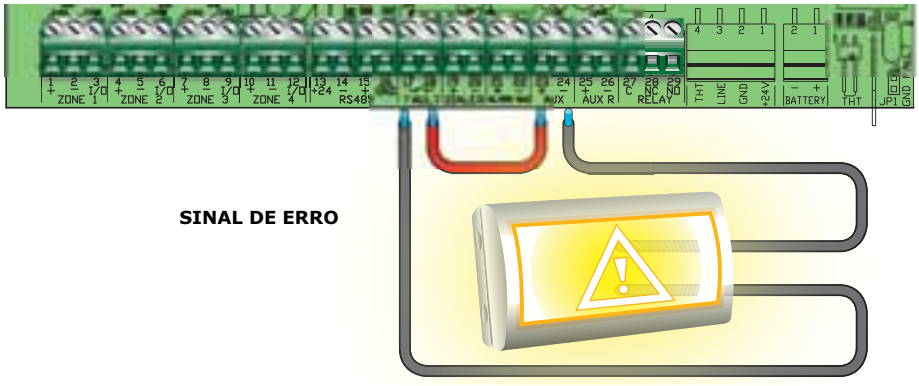


Figura 28 - Conectar a saida do sinal de erro

Durante o estado de repouso, os 2 terminais estarão abertos. Se o painel de controle detecta qualquer tipo de erro, os dois terminais se fecharão ao mesmo tempo. O contacto pode alternar um máximo de carrrega de 1A - 30V.

Nota: *Com o fim de validar a certificação IMQ-SISTEMI DI SICUREZZA, esta saida não deveria ser utilizada como uma saida tipo J (EN 54-1), por tanto, não deveria ser utilizado para comandar um dispositivo de transmissão de erro.*

6.8.1 A cablagem

Use o cabo SEM screening. A secção do cabo deveria ser compatível com o comprimento do cabo e a carrega conectada à saida.

6.9 Conectar a saida da sinalização do Alarme

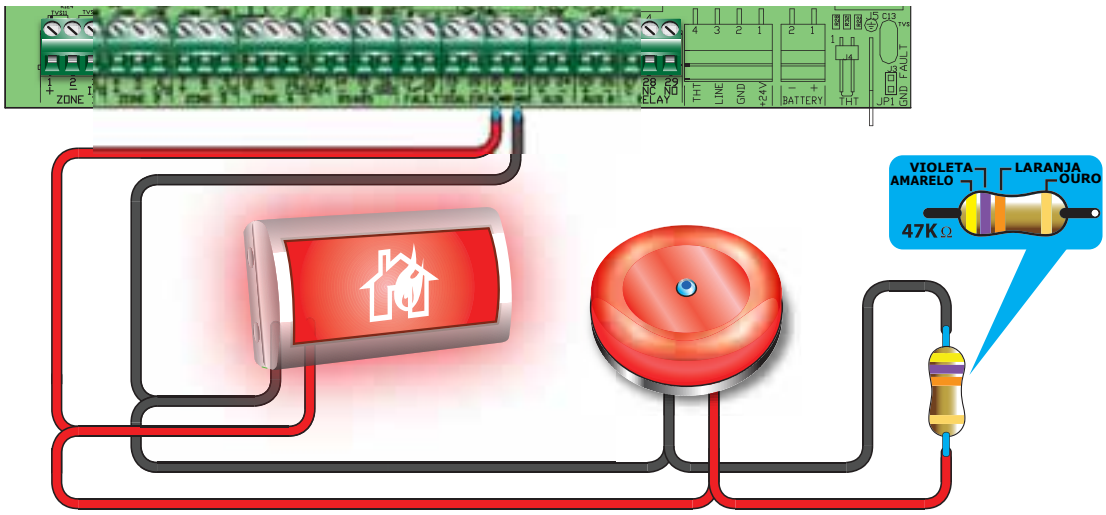


Figura 29 - Conectar a saida do aAlarme

A saida de alarme é uma saida supervisada silenciável protegida por um fusível que pode ter um reset @ 0.9 A.

Durante o estado de repouso o painel permitirá que uma corrente supervisora baixa circule na linha, com a polaridade invertida daquela indicada na placa. Os diodos conectados em série a cada carrega na linha segurarão que a corrente se fechará no resistor EOL. Esta corrente permite ao painel verificar a integridade do cabo. As condições de aberto ou cortado nos cabos gerarão um sinal de erro: `Saida de Alarme Aberta OU Cortada`.

No evento dum alarme, a saida se activará e o painel fornecerá 24 V em concordância com a polaridade indicada na placa.

6.9.1 A cablagem

1. Use um cabo SEM screening.
   A secção do cabo deveria ser compatível com o comprimento do cabo e a carrega conectada à saida.
2. Conecte o resistor EOL (47 KΩ) em paralelo ao último dispositivo na linha.
3. Conecte um diodo 1N4007 (ou equivalente) em série a cada carrega.

6.10 Conectar as saidas NAC da placa de expansão Smart/8Z

As salidas NAC nas placas de expansão são programáveis, as saidas supervisadas protegidas por um fusível 0.9 A.

Durante o estado de repouso o painel permitirá que uma corrente baixa de supervisão circule na linha, com a polaridade invertida à indicada na placa. Os diodos conectado em série a cada carrega na linha seguram que a corrente se fecha no resistor EOL. A corrente permite ao painel verificar a integridade do cabo. As condições aberto ou fechado nos cabos gerarão um sinal de erro: `Saida de Alarme Aberto ou Cortado`.

No evento dum alarme, a saida se activará e o painel fornecerá 24 V em concordância com a polaridade indicada na placa.

Nota: *Com o fim de validar a certificação IMQ-SISTEMI DI SICUREZZA e cumprir com as saidas de tipo C, certificação, assim adequadas para comandar os dispostivos de sinalização do Alarme de Incêndio, estas saidas devem ser programadas para se activar só no evento de incêndio. Além disso, não deveriam ser utilizadas para os dispositivos de transmissão do Alarme ou Erro.*

6.10.1 A cablagem

Consulte o parágrafo *6.9.1 A cablagem*.

6.11 Conectar as saidas AUX e AUX-R

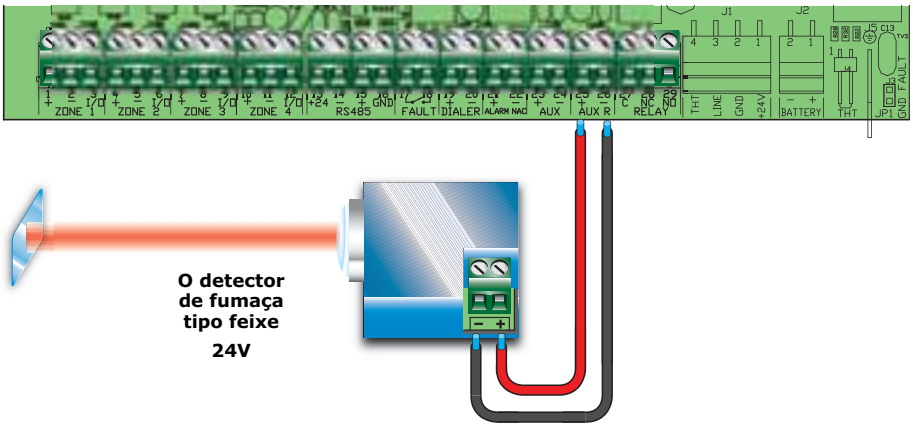


Figura 30 - Conectar as saidas AUX e AUX-R

As saidas AUX fornecem 24V (27.6V), 0.9A de corrente (máxima) da fonte de energia para os dispositivos externos.

As saidas AUX-R fornecem 24V (27.6V) e 0.9A de corrente (máxima) que é apagada durante o reset, e por tanto, pode ser utilizada como fonte de energia nos detectores de feixe que, já segurados no alarme, devem ser apagados com o fim de fazer um reset no estado de repouso. Na saida AUX-R pode-se pôr uma cablagem para activar-se/desactivar-se como uma conseqüência das condições diferentes (consultar a secção Programação).

6.11.1 A cablagem

Use o cabo SEM screening. A secção do cabo devería ser compatível com o comprimento do cablo e a carrega conectada à saida.

6.12 Conectar a saida de RELÉ

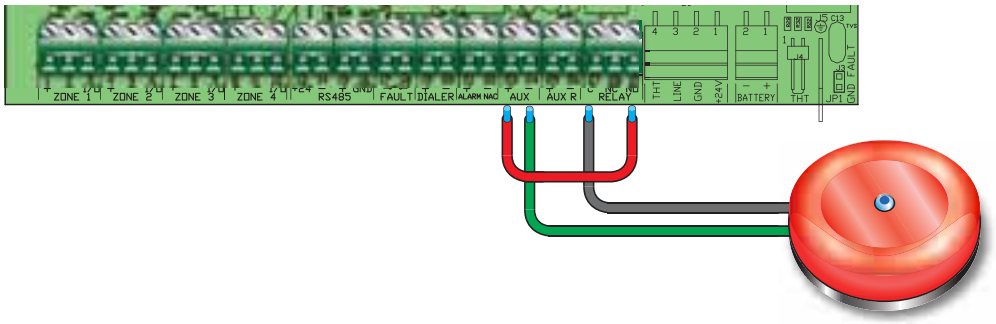


Figura 31 - Conectar a saida de RELÉ

A saida de RELÉ proporciona um contacto seco que alterna as carregas de 1A 30V. O relé é configurado por defeito para activar-se no evento dum alarme, mas pode ser configurado para activar-se no evento de várias condições.

Nota: *Com o fim de validar a certificação IMQ-SISTEMI DI SICUREZZA, esta saida não deveria ser utilizada como uma saida de tipo C, E ou J (EN 54-1), e não deveria ser utilizada para comandar os dispositivos de transmissão do Alarme de Incêndio ou Erro.*

6.12.1 A cablagem

Use o cabo SEM screening. A secção do cabo deveria ser compatível com o comprimento do cabo e a carrega conectada à saida.

6.13 Conectar o módulo de Extinção (a ferramenta de melhora opcional do sistema)

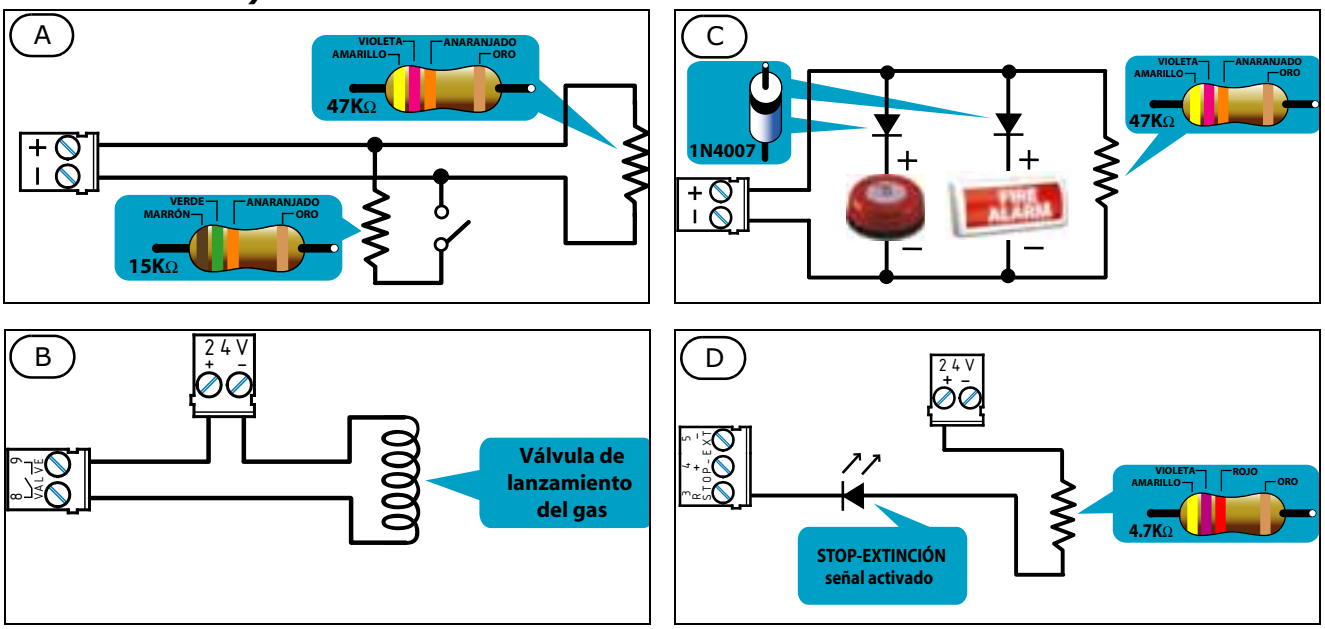


Figura 32 - Módulo de extinción

6.13.1 Entradas

Descripção do terminal	Dispositivo a conectar	Tipo de Entrada	Nota	Diagrama da Cablagem
MAN-EXT	O botão Iniciar o sistema de extinção	Supervisada	Até 20 dispositivos podem ser conectados a esta entrada.	ver *Figura 32* - A 47K = Repouso 15K = Activo
STOP-EXT	O botão Parar o sistema de extinção	Supervisada	O botão EXTINÇÃO PARADA deveria ser localizado sempre perto da área protegida. Isto permite a qualquer pessoa presente durante o accionamento da extinção de gas parar o processo e evacuar a área não afectada. Até 20 dispositivos podem ser conectados a esta entrada.	ver *Figura 32* - A 47K = Repouso 15K = Activo
PRESS	O interruptor de pressão de extinção de Gas	Supervisada	O interruptor de pressão tem duas funções: - Baixo condiciones de funcionamento normal, vigila a pressão da extinção de Gas. Se a pressão cai espontáneamente baixo o valor pre-definido, se gerará um sinal de erro. - Trás um comando de 'Extinção', confirma que o comando foi realizado.	ver *Figura 32* - A 47K = Repouso 15K = Activo

6.13.2 Salidas

Descripción del Terminal	Dispositivo a conectar	Tipo de salida	Nota	Esquema de cableado
VALVE	A electroválvula para liberar o gas	Supervisada		ver *Figura 32* - B
PRE-EXT	Os dipositivos de sinalização audível e visual	Supervisada	Os dispositivos de sinalização se activarão quando os detectores perceber as condições de incêndio que requerem a intervenção da extinção de gas. Isto permitirá aos ocupantes do prédio evacuá-lo antes que a extinção de gas seja liberada. O retardo entre a activação dos dispositivos de sinalização do alarme e a liberação da extinção de gas é personalizável.	ver *Figura 32* - C 47K Equilibrado
RELEASED	Os dispositivos de sinalização de "liberar Extinção de Gas"	Supervisada	Há dois modos de activação: - a activação na confirmação de liberar Extinção de Gas; - a activação simultánea com a saida de electroválvula. Este modo requere os detectores de gas no entorno protegido.	ver *Figura 32* - C 47K Equilibrado
R	O LED remoto que indica o desdobramento dum botão de EXTINÇÃO PARADA.	Conector Aberto (não-supervisado)	Activa (abrir a GND) no evento da activação de entrada de EXTINÇÃO PARADA (máx 100 mA).	ver *Figura 32* - D

6.14 Conectar a rede principa

O módulo da alimentação de energia em alternância (localizado dentro da caixa, baixo a placa mãe) proporciona a fonte de energia do sistema inteiro e recarrega as baterias.

O painel deve estar conectado a uma linha diferente na placa de alternância eléctrica. A linha deve estar protegida por um dispositivo de seccionamento que cumpra com o código de incêndio.

O sistema de terra protector deve cumprir com as regulações da seguridade locais, os códigos de incêndio, as leis e as ordenanzas em vigor.

6.14.1 As especificações técnicas

Fonte de energia primária: 230 V ac (-15% + 10%) 50/60 Hz

Corrente do painel: 0.5 A. (max.)

6.14.2 A cablagem

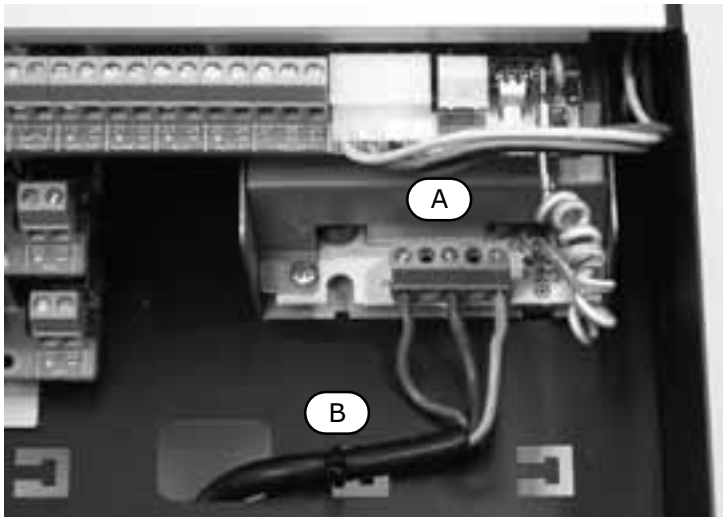


Figura 33 - Conectar a Rede Principal

Perigo: **Apagar a energia da rede principal antes de começar as conexões da Rede Principal.**

1. Conecte os cabos à placa do terminal [A] à alimentação de energia.
2. Com um nó do cabo de plástico, segure o cabo ao gancho [B] na parte traseira do painel de controle.

Atenção: **Os circuitos da cablagem não devem ser mezclados sem uma separação adequada. Adera a cablagem da conexão no diagrama.**

6.15 Conectar as baterias

A caixa do painel proporciona uma localização para as duas baterias guias de 12 V-7 Ah. As duas baterias devem ser conectadas em série, de tal maneira que proporcionem uma corrente 24 V.

Ao utilizar os cabos de conexão (incluidos), conecte ás baterias juntas e depois as baterias do painel de controle SmartLine. A conexão actual deve ser completada durante o processo descrito em "Inicializar o sistema" na página 46.

As baterias são uma alimentação de energia secundária do sistema. Uma vez inicializado, o painel carregará e vigilará as baterias automáticamente. O processo de monitarização da bateria é como a seguir:

- A prova de Eficiência
  O painel comprova a eficiência das baterias aproximadamente cada 60 segundos por uma descida da voltagem da saida da alimentação de energia e ao simular a demanda de corrente de carrega. Se as baterias erram ao encontrar a demanda, o evento será indicado no respectivo LED de erro `Bateria desconectada`.
- A prova de nível da bateria
  No evento da avaria de rede principal, o painel vigilará continuamente a voltagem da bateria. Se cai por baixo dos 22.8 V, o painel indicará `Bateria Baixa`. O evento finalizará quando a voltagem restaurar os 24.6 V.
- Fecho de descarrega profunda
  Se um evento de avaria de rede principal durar um largo período e a voltagem da bateria cai por baixo dos 18 V, o painel fechará as baterias automáticamente para evitar um dano irreparável.

6.16 A sonda térmica

Atenção: **Com o fim de validar a certificação IMQ-SISTEMI DI SICUREZZA e cumprir com os requerimentos EN 54-4, a instalação da sonda térmica é essencial.**

A bateria tem um conector para uma sonda térmica (elemento accessório). Este dispositivo regula o processo de carrega em concôrdancia com a temperatura da bateria. A sonda térmica protege as baterias contra o aquecimento excessivo e o conseqüente dano..

6.16.1 Conectar uma sonda térmica

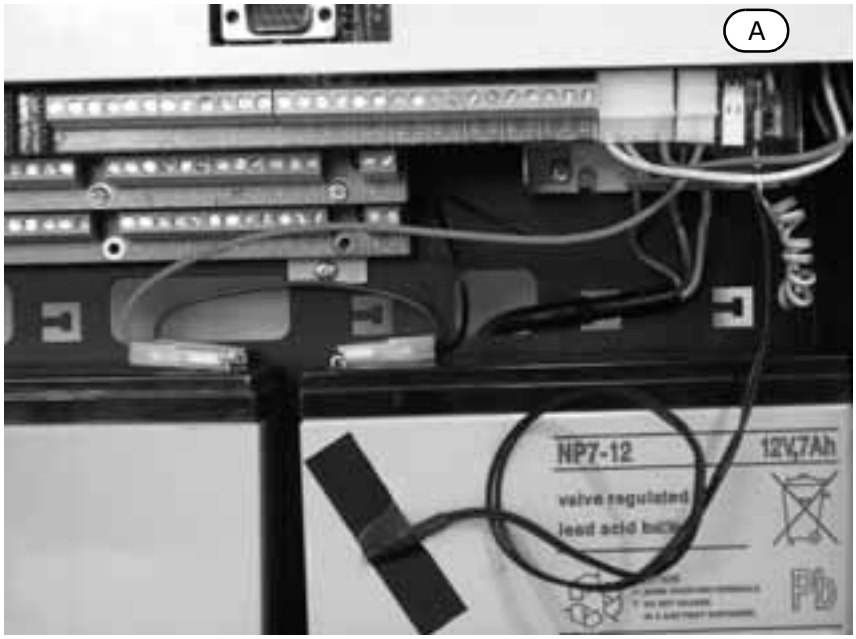


Figura 34 - Conectar a sonda térmica

1. Desconecte as baterias (se já estão conectadas).
2. Conecte a sonda térmica ao conector [A].
3. Com uma fita adesiva isolante, junte a sonda térmica a uma das baterias, de maneira que lhe proporcione umas medidas de transferência de calor óptimas.
4. Mantenha un termômetro contra a sonda e meça a temperatura da sonda.
5. Com o seguinte gráfico, encontre o valor de medida no qual se baseará.

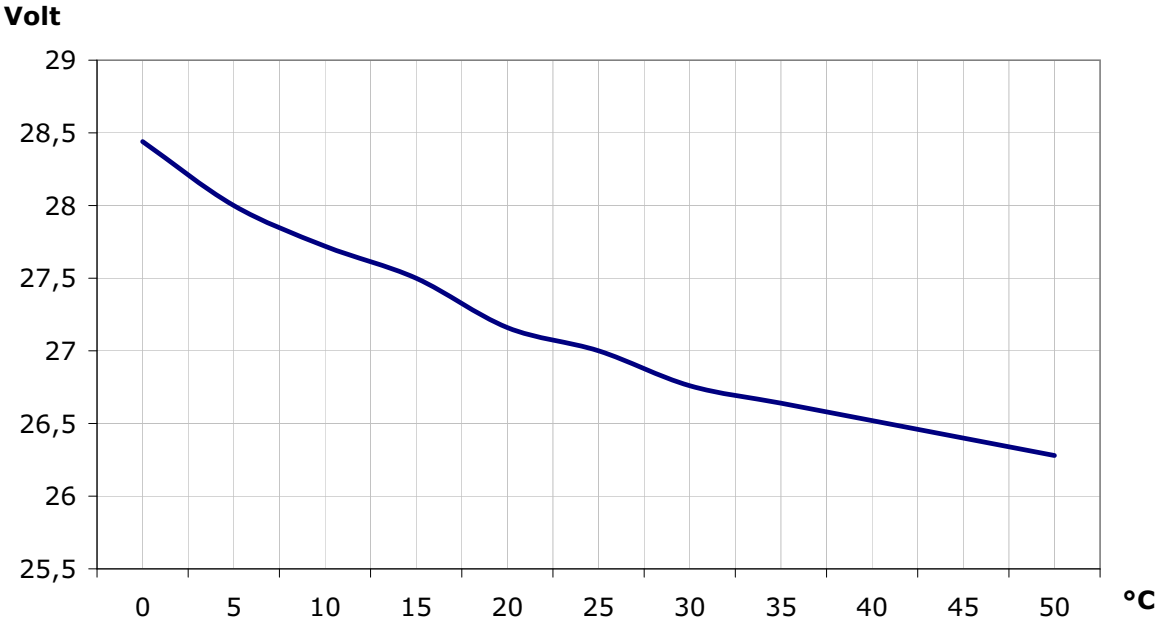


Figura 35 - *A carrega da Voltagem* em relação à *Temperatura da Bateria*

6. Com um tester, meça a voltagem nos terminais *AUX [B]* e gire o cortador [C] ao valor medido anteriormente.

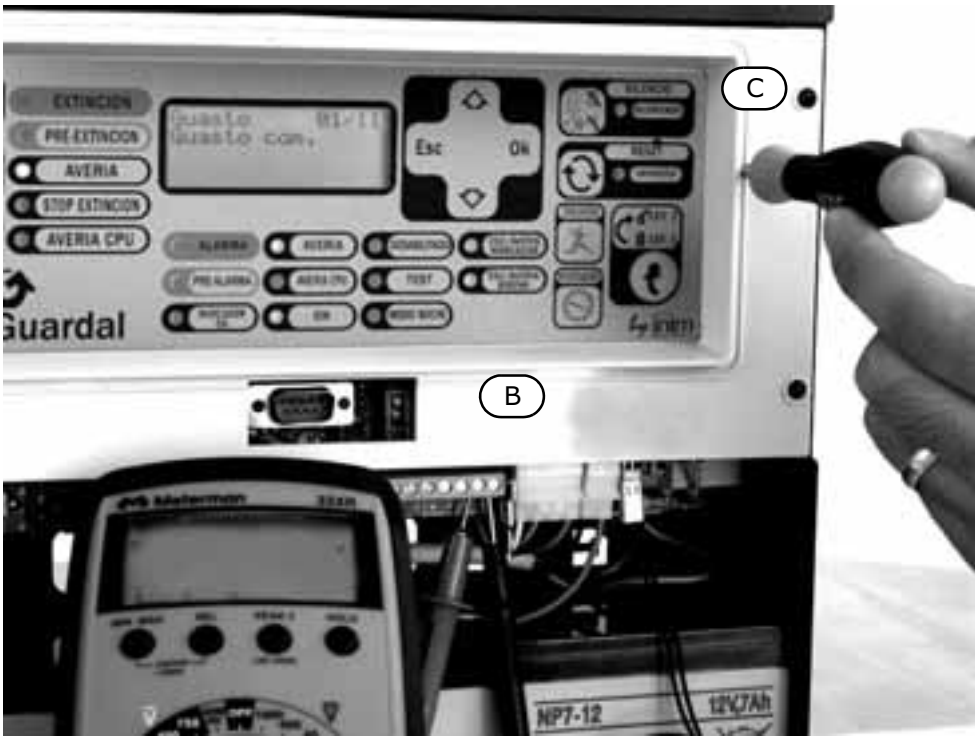


Figura 36 - Ajustar a carrega da voltagem

Capítulo 7

O arranque e a configuração do sistema

7.1 Provar a integridade da cablagem

Comprove duas vezes a integridade da cablagem antes do arranque primeiro.

7.1.1 O isolamento a Tierra

Figura 37 - O isolamento entre o screening do cabo e o sistema a terra

1. Tire o jumper J3 com o fim de anular o controle de erro de terra.
2. Com um tester, comprove que a resistência entre cada cabo e a terra (ver a Figura de acima) é infinita.
3. Recoloque o jumper J3 com o fim de anular o controle de erro de terra.
4. Desconecte os cabos de cada linha.
5. Com um tester, segure que a resistência da linha se corresponde com o valor da resistência EOL.

7.1.2 Provar a integridade da cablagem das saidas supervisadas

Figura 38 - As saidas supervisadas

6. Desconecte os cabos das saidas supervisadas dos respectivos terminais na placa mãe.
7. Com um tester, meça a resistência do cabo. Prove ambas as polaridades. Ao menos uma deve ter o mesmo valor de resistência que o resistor EOL indicado na figuria previa.

7.1.3 As provas finais

Consulte o parágrafo *6.14.2 A cablagem*.

8. Comprove que todos os cabos estão adequadamente agrupados (por meio dum cabo atado) e ajustados firmemente aos ganchos do cabo na caixa traséira.
9. Verifique a adequada polaridade das conexões da fonte de alimentação primária (230 Vac).
10. Segure-se que o cabo está firmemente ajustado (por meio do nó do cabo de plástico) ao gancho do cabo.

7.2 Provar os Repetidores

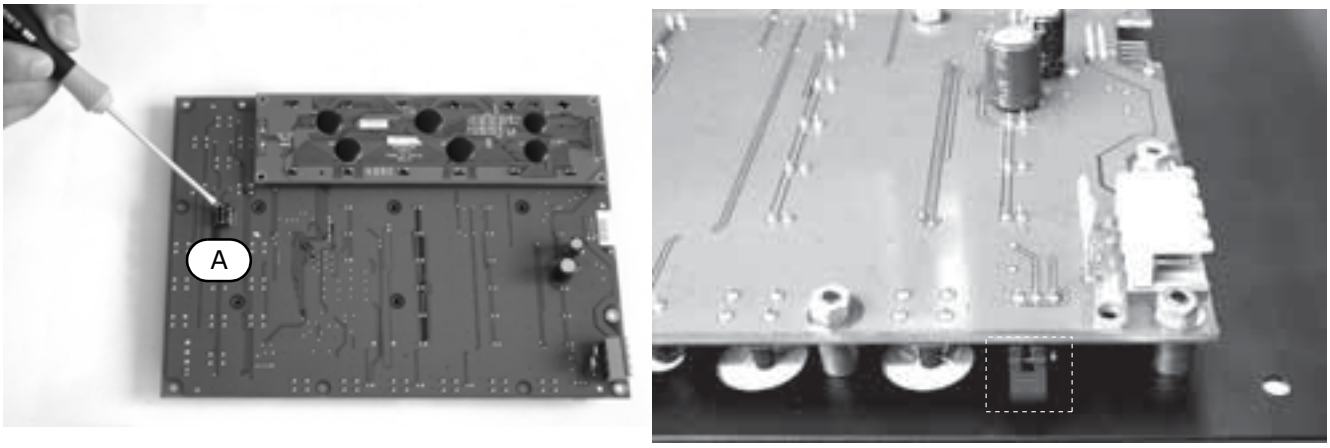


Figura 39 - Provar os Repetidores

11. Comprove que os microinterruptores DIP do painel Repetidor [A] foram configurados correctamente. Consulte o parágrafo *6.7.2 Os ajustes do dispositivos*.
12. Verifique que o jumper da resistência EOL [B] está na posição EOL só no último painel Repetidor.

7.3 Conectar o vínculo de série do PC RS232

Conecte o cabo RS232 ao dispositivo como é indicado na figura.

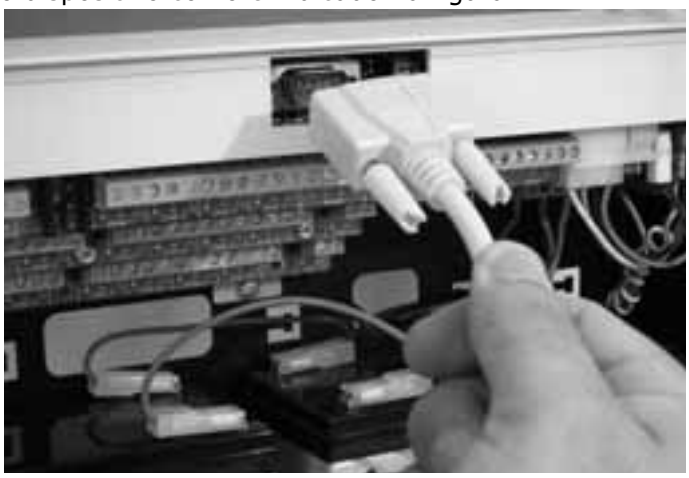


Figura 40 - A conexão do porto de série RS232

Nota: *A conexão entre o painel e o PC estará operativa só quando o jumper de programação do PC esté inserido.*

O cabo deveria estar conectado ao dispositivo como é mostrado:

fim SmartLine DB9F conector	fim PC DB9F conector
2	3
3	2
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8

fim SmartLine-GP DB9F conector	fim PC DB25F conector
2	2
3	3
4	20
5	7
6	6
7	4
8	5

Nota: *O vínculo RS232 pode ser pedido por separado. O código de pedido está indicado no Apéndice D Os códigos de pedido.*
Se o computador no qual está a trabalhar tem um porto USB, e não um RS232, utilize um adaptador.

7.4 Inicar o sistema

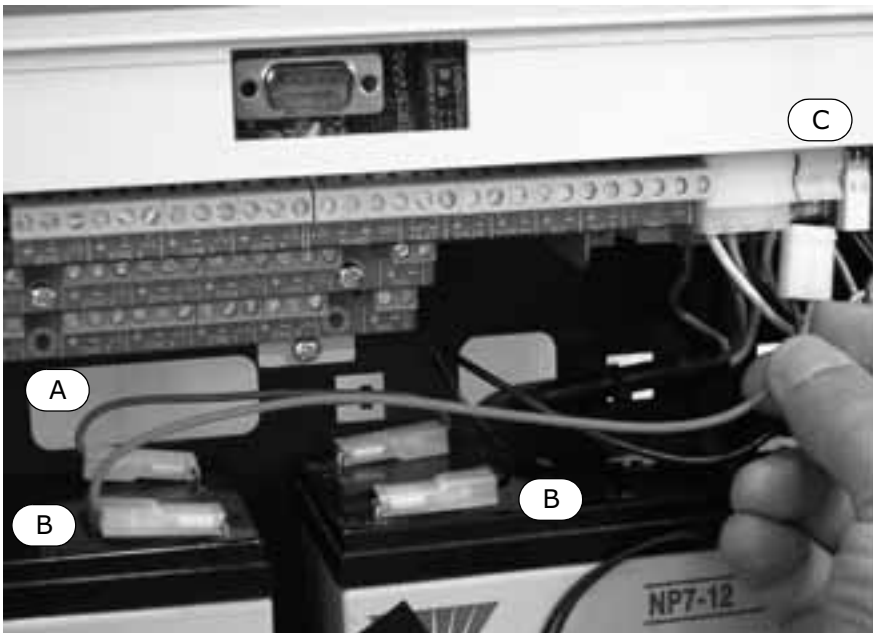


Figura 41 - Conectar as baterias"

1. Conecte o cabo de conexão [A] às baterias. Consulte também "Conectar as baterias" en la página 40.
2. Conectar o cabo de conexão [B] às baterias.

Atenção: **Segure-se que a polaridade do cabo é correcta.**

3. Conecte o conector [C] ao cabo da bateria do painel de controle.

Atenção: **Segure-se que a polaridade do cabo é correcta.**

O painel demorará vários segundos em estabilizar-se, o início será indicado por uma sinal audível e uma mensagem de `Em reset`.

```
    Painel
  a trabalhar

01/01/10  00:00
```

Figura 42 - A sinalização do reset

O reset completo do painel será indicado por:

- O estado On no LED verde (indica que o painel está operativo).
- O pestanejo no LED `CPU` (indica que a placa foi reinicializada).
- Se o paso a seguir (aceso do painel) não é completado em 2 minutos, o LED `ERRO` [N] passará a ON e o display mostrará a mensagem "`Erro da Rede Principal`".

4. O aceso do painel da rede principal.

Um 'Erro de rede' restaurado será indicado por:

- O pestanejo no LED de Erro (indica a memória do erro).

5. Se o erro persistir, comprove toda a cablagem através das secções. Consule "O diagnósticos - Apagar os Erros" en la página 67.

6. Uma vez que todos os erros foram apagados, gire a chave (dentro do interruptor de chave do painel de controle) para Aceder ao Nível 2 y prima o botão RESET [C].

Figura 43 - RESET

Uma vez que a operação Reset foi completada, todos os LEDs passarão a Off excepto o LED verde [R] ON.

O display mostrará a mensagem A TRABALHAR.

7. Prima qualquer tecla para aceder ao menú principal. Com a tecla de deslocamento ▼, seleccione a opção "Provar LEDs" do menu. Prima e matenha <OK>, e comprove que todos os LEDs passam a On.

Capítulo 8

Programar do painel

O acesso à programação está permitido só depois que o jumper de programação foi inserido:

```
      Painel
 EM PROGRAMAÇÃO
    Ver. 1.00
01/01/00  00:00
```

1. Tirar a placa frontal.
2. Inserir o **jumper J8** (ver *Figura 6 - P*).
3. O display mostra a mensagem relevante.
4. O painel apaga-se: não foram indicados os erros ou os alarmes.

```
      Painel
  EM MANUTENÇÃO
    Ver. 1.00
01/01/00  00:00
```

Se aparecer esta mensagem, a fase de programação foi bloqueiada através do PC. Se isto acontecer, só podera aceder-se às funções de manutenção.

Nota: *Para desbloqueiar a fase de programação, inicie a aplicação SmartLeague no PC e tecleie o código previamente utilizado para bloqueiá-la. Esta característica protege o sistema dessas outras pessoas que querem aceder mas não são técnicos qualificados autorizados pela companhia Instaladora.*

Opções de Menu

```
→001<Zona Descr.>
 002<Zona Descr.>
 003<Zona Descr.>
 004<Zona Descr.>↓
```

Prima <OK> para aceder ao ecrã de zona.

'↓' indica que há mais informação depois da última linha.

Prima <ESC> para volver ao ecrã anterior.

Campo alfanumérico editável

```
Modificar descr.
↑↓:mover Ok:edit.

<Zona  001>
```

Use as teclas ▲ e ▼ para mover-se pela fila.

Prima e mantenha <OK> para deslocar-se pelos caracteres alfanuméricos.

Prima <ESC> para confirmar a entrada de dados, sair e voltar ao ecrã anterior.

Campo numérico editável

```
→Rit.avaría rede
 -- hora -- min
 Retardo marcador
 -- min -- seg
```

Prima e mantenha <OK> para deslocar os valores dos contadores de dois dígitos (por exemplo, de 0 a 99 e "--", que significa não especificado).

Use as teclas ▲ ou ▼ para passar ao campo de programação a seguir.

Prima <ESC> para confirmar a entrada de dados, sair ou voltar ao ecrã anterior.

Campo variável

```
 Alarme:     SIM
 Pre-alarme:  SIM
 Alarme GAS: SIM
 Pre-Alarme GAS :
```

Use a tecla ▲ ou ▼ para mover a listagem.

Prima <OK> para altenar o valor (SIM, NÃO).

Prima <ESC> para confirmar a entrada de dados, a saida ou voltar ao ecrã anterior.

Capítulo 9

Programar o painel de Controle

Esta secção descreve como programar o painel de controle.

9.1 Configurar o painel de controle

Do painel: **<tecla>, Programação, Configuração**

Do PC: **Ir a Desenho, Dispositivos/ placa de Extinção ou Repetidor, arrastar e soltar os dispositivos no painel de controle SmartLine** (se os Repetidores estão conectados ao BUS RS485).

O passo primeiro é configurar o painel de controle. Seleccione "Adquirir int. bus" e prima OK. O ecrã mostrará a configuração actual do painel de controle (p.e. o número de placas de expansão e extin ção).

```
Disposit. actuais
Modulo extin.    0
Expansão         0
OK para executar
```

Prima OK para inciar a fase do scanner. Quando se completar, o painel alistará a placa de extinção conectada adequadamente (só uma) e as placas de expansão. Segure-se que a configuração é correcta. Depois prima ESC para sair.

Seleccione "Adquirir ext.bus" e prima OK, o ecrã mostrará o número de repetidores na configuração do sistema actual.

```
Dispositv. actuais
Repetidor        0
Fonte de Alim.   0
OK para executar
```

Prima OK para iniciar a fase do scanner do BUS RS485. Quando se completar esta fase, o painel de controle alistará todos os dispositivos conectados adequadamente encontrados no BUS RS485.

Quando um componente seja alistado, será monitorizado pelo painel de controle. Se o dispositivo por alguma razão não responde ou não está a funcionar adequadamente, o painel de controle indicará um erro.

9.2 Programar as zonas

Do painel: **<tecla>, Programar, Progr. zona, <seleccionar o número zona>, <OK>**

Do PC: **Ir ao painel de controle SmartLine / Zonas, Programação**

Esta secção descreve os parámetros de zona da linha de detecção e da linha E/S.

Atenção: **Consulte as leis locais vigentes para qualquer restricção que considera a "definição das zonas" (dimensões e instalação).**

9.2.1 Os parámetros da Zona

ZONA	Pre-configure o Número de Zona (de 2 a 36 dependendo do modelo do painel de controle).
<aaaaaaaaaaaaaa>	A descripção de Zona (p.e. as escadas para baixar à cozinha).
Pre-alarme	O comprimento do sinal de pre-alarme para a zona. A zona provocará um alarme quando o tempo definido expirar.

Investigação O comprimento do tempo de "Investigação". A conta regressiva começa quando o botão <INVESTIGAÇÃO> é premido durante o estado de pre-alarme. Ao premir este botão o temporizador do pre-alarme parará e iniciará o temporizador de <INVESTIGAÇÃO>.

Verificar o tempo do alarme Se esta opção está habilitada para a linha de detecção (seguir os detalhes), o painel de controle não activará um alarme quando receber um sinal de alarme dum dos detectores da linha, mas fará um reset no detector que provocou o alarme e iniciará o tempo de verificar o alarme pre-definidio. O painel de controle considerará o alarme válido só se o detector indicar a condição uma outra vez dentro do tempo pre-definido.

Filtrar o tempo Se a opção "Filtrado" está habilitada para a linha de detecção da zona o a linha E/S. Ista representa a mínima duração dum alarme de linha ou dum sinal de alarme antes que o painel de controle a considerar válida. Este filtro evita a sinalização desnecessária dos alarmes e/ou os erros gerados por um activação imediata (por exemplo, quando um carrinho eléctrico passa diante do feixe de detecção por um momento).

Linha de detecção Prima OK quando o cursor é colocado nesta linha, para aceder à página de programação em relação com a detecção da zona seleccionada.

Linha E/S Prima OK quando o cursor está colocado nesta linha, para aceder à página de programação em relação à linha E/S da zona seleccionada.

9.2.2 Os parámetros da Linha de Detecção

<aaaaaaaaaaaaaa> A descripção da Zona (p.e. as escadas para baixar à cozinha). O campo não pode ser editado neste ponto. Se desejar mudar para outra fila, deve voltar ao menú anterior.

Tipo de Linha Com a tecla OK, desloque-se pelos diferentes tipos de activação que podem ser atribuidos à linha de detecção:

ALARME DE INCÊNDIO A linha funciona como uma linha de detecção de incêndio. A activação da linha gerará um alarme de incêndio. A linha ficará activa até o reset do painel de controle.

RESET. ALARME A linha funcionará como uma linha de detecção de incêndio. A activação da linha gerará um alarme de incêndio. A linha ficará activa até que os detectores conectados fiquem no estado de alarme. Quando os detectores restaurarem o repouso, a sinalização no painel de controle não parará.

CHUVEIRO A linha funcionará como uma linha de alarme que pode ter um reset (não ficará activa para uma duração da condição de alarme). A activação da linha gerará um alarme de incêndio e o ecrã indicará a activação do sistema de "Chuveiro". A linha também gerará o sinal de "Chuveiro" que pode ser utilizado para a activação das saidas específicas que proporcionam uns sinais distintos.

SUPERVISÃO A linha indicará uma condição de Erro específico e activará os sinais de Erro y Supervisão que podem ser utilizados para a activação das saidas específicas.

RELÉ DE GAS A linha se interconectará entre os detectores e o relé da saida (ver o respectivo diagrama). A activação do pre-alarme gerará um sinal de Gas de pre-alarme, se o pre-alarme é apagado (restaura o repouso), o painel de controle deixará de fazer sinalizações. No evento de activação do alarme, o painel de controle indicará um Alarme de GAS.

EXTINÇÃO A linha será utilizada para comandar as funções da placa de Extinção. O tipo de comando qué e conseguido pela activação da linha pode ser definido nas duas linhas que seguem. As funções disponíveis são: Ignorar a Extinção; Confirmar a Extinção; Ignorar a Extinção Manual; Ignorar a Extinção Automática; Confirmar a Extinção; Extinção Manual; Parar a Extinção. Para mais detalhes que consideram as funções ditas anteriormente, consulte a secção Placa de Extinção.

Modificar níveis Ponha o cursor nesta opção e prima OK para aceder ao assistente do ajuste de umbral da linha de detecção. Consulte o respectivo parágrafo para mais detalhes.

Det.Ausente Se esta opção está habilitada, a voltagem na linha será invertida períodicamente para vários mS, com o fim de comprovar se alguns dos detectores foram tirados das suas bases. Este modo de funcionamento pode ser aplicado só quando as bases dos diodos foram adequadamente postas com os cabos utilizando um capazitador/diodo EOL conectado em paralelo (consultar o diagrama da cablagem).

Detectectar CP Se esta opção está habilitada, a linha discriminará entre os alarmes gerados pelos botões e os detectores. Os alarmes gerados pelos botões invalidarão o tempo de pre-alarme e os alarmes imediatos activados. Esta opção pode ser habilitada só quando a linha ter a cablagem como é indicado no digrama respectivo da cablagem.

Curto=Alarme Se esta opção está habilitada, os curtocircuitos na linha se activarão na própria linha (dependendo do tipo de linha: Alarme, Supervisão, etc.).

Pre-al. Noite Se esta opção está habilitada, a linha indicará umas condições de pre-alarme inclusive quando o sistema esté a funcionar no Modo Noite (a característica pre-alarme deve também estar habilitada).

Verificar Se esta opção está habilitada, o controle tirará toda a energía da linha (e dos seus detectores) quando receber um sinal de alarme dum dos detectores de linha. Depois do reset (vários segundos) voltará a alimentar a linha (e os seus detectores) e considerará o alarme válido só se o detector indica a condição outra vez dentro do "Tempo de Verificar Alarme" pre-definido.

Pre-alarme Se esta opção está habilitada, o controle indicará um pre-alarme para o tempo pre-definido quando a linha provocar um alarme.

Filtrado Se esta opção está habilitada, uma condição de alarme ou erro na linha será activada só quando persistir durante um período de tempo mais longo que o "Tempo de Filtro" pre-definido..

9.2.3 Os parámetros da Linha E/S

<aaaaaaaaaaaaaa> A descripção da Zona (p.e. as escadas para baixar à cozinha). O campo não pode ser editado neste ponto. Se desejar mudar o final, deve voltar ao menu anterior.

Tipo de Linha Com a tecla OK, desloque-se pelas diferentes opções de programação da linha E/S:

SAIDA ESTADO DE ZONA Neste modo, a linha funionará como uma saida de Conector Aberto que se activará como resposta a quaisquer dos sinais seleccionados ("Alarme", "Pre-alarme", "Alarme de Gas", "Pre-alarme de Gas", "Chuveiro", "Supervisão", "Mudança de Classe" e "Erro") em relação ao painel de controle (se a opção "Painel" está seleccionada da listagem a seguir), ou em relação às zonas especificadas na listagem (Todas as zonas marcadas como "SIM").

- Ao menos 1 — A saida se activará se um o mais sinais activam ao menos uma das zonas seleccionadas.
- Ao menos 2 — A saida se activará se um o mais sinais se activam em, ao menos, duas das zonas seleccionadas.
- Todas — A saida se activará se um o mais sinais se activam em todas as zonas seleccionadas.
- Silenciável — Se "SIM" está seleccionado, será possível apagar a saida activada ao inserir a chave e premir o botão <SILÊNCIO>.
- Invertida — Se está seleccionada, a saida será sempre fechada a terra e abrirá quando se activar.
- Duração -- min -- seg — O tempo de activação (de 0 a 10 minutos); se a duração não é definida ("--" ou "biestável" para o SmartLeague) a saida não se desactivará. Baixo qualquer circunstância, se a condição é apagada, a saida se desactivará.

SAIDA DE ANULAÇÕES Neste modo, a linha funcionará como uma saida de Conector Aberto que se activará quando nenhum dos componente do painel de controle esté anulado (se a opção do "Painel" é seleccionada), ou quando uma o mais zonas (todas as zonas marcadas como "SIM") sejam anuladas.

	Ao menos 1	A saida se activará se ao menos uma das zonas seleccionadas está anulada.
	Ao menos 2	A saida se activará se ao menos duas das zonas seleccionadas está anulada.
	Todas	A saida se activará se todas as zonas estão anuladas.
	Silenciável	Se "SIM" está seleccionado, será possível apagar a saida activada ao inserir a chave e premir o botão <SILÊNCIO>.
	Invertida	Se está seleccionada, a saida será sempre fechada a terra e abrirá quando se activar.
	Duração -- min -- seg	O tempo de activação (de 0 a 10 minutos); se a duração não é definida ("--" ou "biestável" para o SmartLeague) a saida não se desactivará. Baixo qualquer circunstância, se a condição é apagada, a saida se desactivará.
SAIDA DE EXTINÇÃO	Neste modo, a linha funcionará como uma saida de Conector Aberto que se activará em resposta aos sinais do Módulo de Extinção seleccionado: "Desabilitar manual"; "Desabilitar automático"; "Pre-extinção"; "Extinção"; "Confirmar extinção"; "Interruptor de Pressão".	
	Silenciável	Se "SIM" está seleccionado, será possível apagar a saida activada ao inserir a chave e premir o botão <SILÊNCIO>.
	Invertida	Se está seleccionada, a saida será sempre fechada a terra e abrirá quando se activar.
	Duração -- min -- seg	O tempo de activação (de 0 a 10 minutos); se a duração não é definida ("--" ou "biestável" para o SmartLeague) a saida não se desactivará. Baixo qualquer circunstância, se a condição é apagada, a saida se desactivará.
SAIDA DOS SINAIS	Neste modo, a linha funcionará como uma saida de Conector Abierto que se activará em resposta às condições seleccionadas ("Reset", "Dia", "Noite").	
	Silenciável	Se "SIM" está seleccionado, será possível apagar a saida activada ao inserir a chave e premir o botão <SILÊNCIO>.
	Invertida	Se está seleccionada, a saida será sempre fechada a terra e abrirá quando se activar.
	Duração -- min -- seg	O tempo de activação (de 0 a 10 minutos); se a duração não é definida ("--" ou "biestável" para o SmartLeague) a saida não se desactivará. Baixo qualquer circunstância, se a condição é apagada, a saida se desactivará.
SAIDA DOS TEMPORIZADORES	Neste modo, a linha funcionará como uma saida de Conector Aberto que se activará em resposta à activação dos Temporizadores específicos (p.e. todos os Temporizadores marcados como "SIM").	
	Silenciável	Se "SIM" está seleccionado, será possível apagar a saida activada ao inserir a chave e premir o botão <SILÊNCIO>.
	Invertida	Se está seleccionada, a saida será sempre fechada a terra e abrirá quando se activar.
	Duração -- min -- seg	O tempo de activação (de 0 a 10 minutos); se a duração não é definida ("--" ou "biestável" para o SmartLeague) a saida não se desactivará. Baixo qualquer circunstância, se a condição é apagada, a saida se desactivará.
SAIDA DAS EQUAÇOES	Neste modo, a linha funcionará como uma saida de Conector Aberto que se activará quando ao menos uma das equações especificadas seja satisfeita (todas as equações marcadas como "SIM").	
	Silenciável	Se "SIM" está seleccionado, será possível apagar a saida activada ao inserir a chave e premir o botão <SILÊNCIO>.
	Invertida	Se está seleccionada, a saida será sempre fechada a terra e abrirá quando se activar.

	Duração -- min -- seg	O tempo de activação (de 0 a 10 minutos); se a duração não é definida ("--" ou "biestável" para o SmartLeague) a saida não se desactivará. Baixo qualquer circunstância, se a condição é apagada, a saida se desactivará.
SAIDA DE SAIDA DE GAS	Neste modo, a linha funcionará como uma saida de Conector Aberto que se activará quando a leitura meia dos valores relacionados com o detector de GAS 4-20 mA, conectado às linhas E/S das zonas seleccionadas, superar o nível marcado.	
	Análoga	Esta opção está disponível só para as primeiras quatro zonas da placa mãe; se está seleccionado, a entrada funcionará como uma saida PWM (Pulse Width Modulation) com um período de 0.5 s e um Ciclo obrigatório de: • 0%, se a leitura meia do fumo for menor ou igual ao ajuste de "Nível 1"; • 100%, se a leitura meia do fumo for mais ou igual ao ajuste de "Nível 2"; • proporcional à leitura meia, se estiver entre os dois níveis marcados. Se a saida estiver marcada como "Análoga" e tiver um filtro externo, poderia ser utilizada para controlar um inversor que activa um ventilador cuja velocidade seja proporcional à leitura meia do fumo.
	Silenciável	Se "SIM" está seleccionado, será possível apagar a saida activada ao inserir a chave e premir o botão <SILÊNCIO>.
	Invertida	Se está seleccionada, a saida será sempre fechada a terra e abrirá quando se activar.
ENTRADA DO ALARME DE INCÊNDIO	A linha funcionará como uma linha de detecção de incêndio. A activação da linha gerará um alarme de incêndio. A linha ficará activa até o painel ter um reset.	
	Pre-alarma	Se "SIM" está seleccionado, um sinal de pre-alarme será enviado quando a linha se activar e demorará a duração marcada para a zona concernente.
	Pre-al. Noite	Se esta opção está habilitada, a linha indicará as condições de pre-alarme inclusive quando o sistema está a funcionar no Modo Noite (a característica Pre-alrme deve também estár habilitada).
	Filtrada	Se "SIM" está seleccionado, os alarmes ou erros na linha E/S serão indicados quando as condições persistir muito mais que um "Tempo de Filtro" da zona concernente.
ENTRADA DE GAS 4-20mA	Neste modo, a linha E/S funcionará como uma linha de detecção de GAS para uma saida de detectores de GAS com 4-20mA. Se um detector superar o umbral do pre-alarme, se gerará um sinal de Pre-Alarme de GAS. Se a saida actual cai por baixo do umbral do pre-alarme, o sinal será apagado. Se um detector superar o umbral do alarme, se gerará um sinal de alarme de GAS.	
	Modificar niveles	Pode aceder a esta opção com o Asistente do Umbral de Mudança da linha de Detecção (consulte o parágrado respectivo).
	Alarma reseteable	Se selecciona "SIM", a sinalização do alarme cesará quando o valor voltar por baixo do umbral marcado; senão, a sinalização do alarme persistirá até acontecer a próxima operação de reset.
	Filtrada	Se "SIM" está seleccionado, os alarmes ou erros na linha E/S serão indicados só quando as condições persistirem muito mais do "Tempo de Filtro" da zona concernente.
ENTRADA DE ANULACIONES	Neste modo, a linha E/S funciona como uma linha de entrada supervisada que quando estiver activada, anula as zonas específicas nas linhas que seguem (todas as zonas com "SIM").	
	Filtrada	Se "SIM" está seleccionado, os alarmes ou erros na linha E/S serão indicados só quando as condições persistirem muito mais do "Tempo de Filtro" da zona concernente.

ENTRADA DE MUDANÇA DE CLASSE

Durante este modo de funcionamento, a linha E/S funcionará como uma saida supervisada que quando está activada não proporcionará nenhum dado no ecrã, mas activará o sinal de "Mudança de Clase" para as zonas especificadas embaixo (todas as zonas marcadas como "SIM"). Neste sentido será possível activar todas as saidas que estão configuradas para activar o sinal de "Mudança de Classe" das zonas respectivas. Esta função é útil nas instalações dos prédios das escolas, onde os sinos de alarme podem ser activados manualmente para indicar o fim duma aula.

NAC em Mudança de Classe	Se selecciona "SIM", cada vez que o sinal "Mudança de Classe" se activar, a saida NAC de Alarme no painel também se activará.
Filtrada	Se "SIM" está seleccionado, os alarmes ou erros na linha E/S serão indicados só quando as condições persistirem muito mais do "Tempo de Filtro" da zona concernente.

ENTRADA DE ROCIADOR

A linha funcionará como uma linha de alarme que poder ter um reset (ficará activa durante a condição de alarme). A activação da linha gerará um alarme de incêndio e o ecrã indicará a activação do sistema de "Chuveiro". A linha gerará também o sinal "Chuveiro" que pode ser útil para a activação das saidas específicas que propocionam sinais distintos.

Pre-alarme	Se "SIM" é seleccionado, o sinal de pre-alarme será enviado quando a linha se activar e demorar a duração marcada para a zona concernente.
Pre-al. Noite	Se esta opção está habilitada, a linha indicará as condições de pre-alarme inclusive quando o sistema estiver a funcionar no Modo Noite (a caracteristca Pre-alarme deve também ser habilitada).
Filtrada	Se "SIM" está seleccionado, os alarmes ou erros na linha E/S serão indicados só quando as condições persistirem muito mais do "Tempo de Filtro" da zona concernente.

ENTRADA DE COMANDO

Neste modo, a linha E/S funcionará como uma saida supervisada que quando se activar executará as acções especificadas embaixo:

Reset	Duplica o botão <RESET> do painel de controle.
Investigação	Duplica o botão <INVESTIGAÇÃO> no painel de controle.
Silêncio	Duplica o botão <SILÊNCIO> no painel de controle.
Alternar dia	Inverte o funcionamento Dia/Noite do Dia à Noite.
Forzar noite	O painel de controle funcionará no modo Noite durante o tempo no qual a entrada está activa.
EVACUAR	Só funciona quando o tempo de pre-alarme está a funcionar, neste caso o tempo de pre-alarme será ignorado e o painel de controle gerará um alarme imediato. Se o tempo de pre-alarme não está a funcionar, não terá nenhum efeito.
Filtrada	Se "SIM" está seleccionado, os alarmes ou erros na linha E/S serão indicados só quando as condições persistirem muito mais do "Tempo de Filtro" da zona concernente.

ENTRADA DE EXTINÇÃO

A linha será utilizada para comandar as funções da placa de Extinção. O tipo de comando que se consegue ao activar a linha pode ser marcado nas duas linhas a seguir. As funções diponíveis são: "Anular a extinção", "Anular manual", "Anular automático"; "Confirmar a extinção", "Extinção Manual", "Bloqueiar a extinção". Para mais detalhes que consideram as funções anteriormente mencionadas, consulte a secção Placa de Extinção.

Entrada NC	Se selecciona "SIM", os intervalos de repouso serão invertidos -para utiliza com um conectactor Normalmente Fechado.
Filtrada	Se "SIM" está seleccionado, os alarmes ou erros na linha E/S serão indicados só quando as condições persistirem muito mais do "Tempo de Filtro" da zona concernente.

9.2.4 Programar as Saidas

Do painel: **<tecla>, Programação, Progr. saida, <seleccionar uma saida>, <OK>**

Do PC: **Ir ao painel de controle SmartLine/Saidas para configurar, Programação**

Esta opção lhe permitirá configurar o modo de funcionamento de cada saida (RELÉ, saidas NAC da placa de expansão).

9.2.5 Os parámetros

Relé	O nome da saida que está a ser configurada (Relé, NAC Exp 1, NAC Exp. 2)	
Tipo de Activação	Com a tecla OK, desloque os vários tipos de activação que podem ser atribuidos à saida:	
SAIDA DE ESTADO DE ZONA	Neste modo, a saida se activará em resposta a quaisquer dos sinais seleccionados ("Alarme", "Pre-alarme", "Alarme Gas", "Pre-alarme Gas", "Chuveiro", "Supervisão", "Mudança de Classe" e "Erro") em relação ao painel de controle (se a opção "Painel" é seleccionada da listagem a seguir), ou em relação às zonas especificadas na listagem (Todas as zonas como "SIM").	
	Ao menos 1	A saida se activará se um o mais sinais se activam em, ao menos, uma das zonas seleccionadas.
	Ao menos 2	A saida se activará se um o mais sinais se activan em, ao menos, duas das zonas seleccionadas.
	Todas	A saida se activará se um ou mais sinais activos em todas as zonas seleccionadas.
	Silenciável	Se "SIM" está seleccionado, será possível apagar a saida activada ao inserir a chave e premir o botão <SILÊNCIO>.
	Invertida	Se está seleccionada, a saida será sempre fechada a terra e abrirá quando se activar.
	Duração -- min -- seg	O tempo de activação (de 0 a 10 minutos); se a duração não é definida ("--" ou "biestável" para o SmartLeague) a saida não se desactivará. Baixo qualquer circunstância, se a condição é apagada, a saida se desactivará.
SALIDA DE ANULAÇÕES	Neste modo, a saida se activará quando quaisquer dos componentes do painel de controle estiver anulado (se a opção "Painel" está seleccionada) ou quando uma o mais zonas (todas as zonas marcadas como "SIM") estão anuladas.	
	Ao menos 1	A saida se activará se ao menos uma das zonas seleccionadas está anulada.
	Ao menos 2	A saida se activará se ao menos duas das zonas estão anuladas.
	Todas	A saida se activará se todas as zonas seleccionadas estão anuladas.
	Silenciável	Se "SIM" está seleccionado, será possível apagar a saida activada ao inserir a chave e premir o botão <SILÊNCIO>.
	Invertida	Se está seleccionada, a saida será sempre fechada a terra e abrirá quando se activar.
	Duração -- min -- seg	O tempo de activação (de 0 a 10 minutos); se a duração não é definida ("--" ou "biestável" para o SmartLeague) a saida não se desactivará. Baixo qualquer circunstância, se a condição é apagada, a saida se desactivará.
SALIDA DE EXTINÇÃO	Neste modo, a saida se activará em resposta aos sinais do Módulo de Extinção seleccionado: "Anular manual"; "Anular automático"; "Pre-extinção"; "Extinção"; "Confirmar extinção"; "Interruptor de Pressão".	
	Silenciável	Se "SIM" está seleccionado, será possível apagar a saida activada ao inserir a chave e premir o botão <SILÊNCIO>.
	Invertida	Se está seleccionada, a saida será sempre fechada a terra e abrirá quando se activar.

	Duração -- min -- seg	O tempo de activação (de 0 a 10 minutos); se a duração não é definida ("--" ou "biestável" para o SmartLeague) a saida não se desactivará. Baixo qualquer circunstância, se a condição é apagada, a saida se desactivará.
SALIDA DOS SINAIS	Neste modo, a saida se activará em resposta às condições seleccionadas: ("Reset", "Dia", "Noite").	
	Silenciável	Se "SIM" está seleccionado, será possível apagar a saida activada ao inserir a chave e premir o botão <SILÊNCIO>.
	Invertida	Se está seleccionada, a saida será sempre fechada a terra e abrirá quando se activar.
	Duração -- min -- sec	O tempo de activação (de 0 a 10 minutos); se a duração não é definida ("--" ou "biestável" para o SmartLeague) a saida não se desactivará. Baixo qualquer circunstância, se a condição é apagada, a saida se desactivará.
SALIDA DOS TEMPORIZADORES	Neste modo, a saida se activará em resposta à activação dos Temporizadores específicos (p.e., todos os Temporizadores marcados como "SIM").	
	Silenciável	Se "SIM" está seleccionado, será possível apagar a saida activada ao inserir a chave e premir o botão <SILÊNCIO>.
	Invertida	Se está seleccionada, a saida será sempre fechada a terra e abrirá quando se activar.
	Duração -- min -- seg	O tempo de activação (de 0 a 10 minutos); se a duração não é definida ("--" ou "biestável" para o SmartLeague) a saida não se desactivará. Baixo qualquer circunstância, se a condição é apagada, a saida se desactivará.
SALIDA DE EQUAÇÕES	Neste modo, a saida se activará quando ao menos uma das equações especificadas seja satisfeita (todas as equações marcadas com "SIM").	
	Silenciável	Se "SIM" está seleccionado, será possível apagar a saida activada ao inserir a chave e premir o botão <SILÊNCIO>.
	Invertida	Se está seleccionada, a saida será sempre fechada a terra e abrirá quando se activar.
	Duração -- min -- seg	O tempo de activação (de 0 a 10 minutos); se a duração não é definida ("--" ou "biestável" para o SmartLeague) a saida não se desactivará. Baixo qualquer circunstância, se a condição é apagada, a saida se desactivará.

9.3 Configurar as férias

Do painel: **<tecla>, Programação, Progr. férias, seleccionar um feirado, <OK>**

Do PC: **Ir ao painel de controle SmartLine/Férias, Programar**

Esta opção lhe permitirá marcar os períodos específicos que determinam excepções que consideram a programação do temporizador, por exemplo, as férias, os feriados, etc. Navegue através do campo de programação e marque os novos valores.

9.3.1 OS PARÁMETROS

FERIADOS	O número de feriados (máximo 15), já pre-definido.
Dia, Mes, Ano	A data do feirado ou o início da data do período de férias. Para indicar qualquer dia, mes ou ano, marque "--" (por exemplo, cada dia 3 de cada mes: "Dia" = 3, "Mes" = "--", "Ano" = "--").
Duração	O comprimento do tempo (exprimido em dias) do período de férias (0 por defeito). Se marca 0, o sistema não tomará o feriado em conta.

Domingo, etc.	Dia da semana para os ajustes semanais. Válido só quando "Duração"=1 e "Dia", "Mes", "ano" = "--".

9.4 Configurar os temporizadores

Do painel: **<tecla>, Programação, Progr. temporizador, <seleccionar um temporizador>, <OK>**

Do PC: **Ir ao painel de controle SmartLine/Temporizadores, Programar**

Esta opção lhe permitirá definir os intervalos do temporizador (p.e. 13.00 às 14.00) e as datas (p.e. 25-12-2007) ou os dias especiais (p.e. os domingos e os feriados). O temporizador pode estar incluido numa equação e contribuir à activação duma saida. A activação pode provocar acções associadas (p.e. anular uma zona, mudar ao Modo Noite).

Navegue através dos campos de programação e marque os valores novos.

9.4.1 OS PARÁMETROS

TEMPORIZADOR	O número do temporizador (máximo 8), pre-definido.
Habilitado	Se selecciona "SIM", o Temporizador seleccionado se habilitará.
Iniciar/Finalizar tempo 1	A hora e os minutos do Início e Final do intervalo 1.
Iniciar/Finalizar tempo 2	A hora e os minutos do Início e Final do intervalo 2.
Dia, Mes, Ano	A data de funcionamento do temporizador. Para indicar qualquer dia, mes o ano, marque "--" (por exemplo, cada dia 3 de cada mes: "Dia" = 3, "Mes" = "--", "Ano" = "--").
Domingo, etc.	Dia da semana para os ajustes semanais. Válido só quando "Dia", "Mes", "Ano" = "--".
Férias	Se "SIM" foi seleccionado, o temporizador se activará durante os períodos de férias programados (consulte o parágrafo *9.3 Configurar as férias*).
NÃO Férias	Se selecciona "SIM", o temporizador não se activará durante os períodos de férias; esta opção tem prioridade sobre as duas opções anteriores.
Forzar noite	A activação do temporizador mudará o painel ao modo Noite. O painel não pode ser mudado de novo ao modo dia até que o intervalo do temporizador marcado expirar, o painel poderá voltar a mudar ao modo dia por qualquer outro temporizador ou manualmente do painel (consulte o parágrafo *14.4 Modo Día/ Noche*).
Marcar noite	A activação do temporizador mudará o painel ao modo Noite. O painel pode voltar a ser mudado ao modo Día por qualquer outro temporizador ou manualmente do painel.
Marcar dia	A activação do temporizador mudará o painel ao modo Dia. O painel pode voltar a mudar ao modo Noite por qualquer outro temporizador ou manualmente do painel.
Anular zona	Na activação, o temporizador anulará a zona especificada.
Habilitar zona	Na desactivação, o temporizador anulará as zonas seleccionadas.
Desabilitar verif.	Se o temporizador está activo, só na zona seleccionada é desabilitada a verificação do alarme.
Zona	A listagem das zonas para ser anuladas na activação do temporizador (as zonas definidas como "SIM" serão anuladas).

9.5 Configurar as opções do painel de Controle

Do painel: **<tecla>, Programação, Opções**

Do PC: **Ir ao painel de controle SmartLine, Programação**

Navegue através do campo de programação e marque os novos valores.

9.5.1 OS PARÁMETROS

Retardar a avaría da rede principal

Este é o retardo (de 0 a 30 minutos) entre um evento de avaria da rede principal e a sinalização da avaria da rede principal no painel de controle. Este retardo evita a sinalização desnecessária dos eventos breves "Avaria da rede principal".

Do PC: **Ir ao painel de controle SmartLine/Alimentação de energia, Programação**

Retardar o marcador

O retardo (de 0 a 10 minutos): o tempo entre um alarme de zona e a activação da saida de MARCADOR.
Se um alarme é activado dum botão manual ou por meio do botão <EVACUAR>, a saida se activará imediatamente.

Do PC: **Ir ao painel de controle SmartLine, Programação**

Comprimento do silêncio

O tempo de Silêncio (de 0 a 10 minutos) durante o Modo Noite (começa quando o botão <SILÊNCIO> é premido)

Do PC: **Ir ao painel de controle SmartLine, Programação**

Reset do Bloqueio de Tempo

Este é o período (de 0 a 30 minutos), trás a activação da saida de Válvula, durante a qual as operações de Reset não estão permitidas. Se o módulo de extinção recebe um sinal de confirmação durante este período, o reset será reabilitado.

Reset doTempo

O tempo de reset da Linha (de 2 a 10 segundos): durante este período a alimentação de energia à linha é cancelada, com o fim de restaurar os detectores em repouso trás um alarme.

Ignorar Tempo

Durante este período (de 1 a 5 segundos), que começa trás o reset, as linhas não serão tomadas em conta, de modo que permitam aos dispositivos da linha estabilizar-se e restaurar o reupouso.

cond. 24VR

Se esta opção está marcada como "NÃO", a saida AUX-R sempre estará activada excepto durante o tempo de Reset, quando estará em Off.
Se esa opção está marcada como "SIM", a saida AUX-R sempre estará activada excepto quando uma ou mais zonas listadas embaixo da opção que estiver marcada como "SIM" passarão ao estado de alarme.

Tempo real

Painel — Se esta opción está habilitada (opção="SIM"), o display proporcionará uma barra de valor que mostrará os valores em tempo real das linhas E/S das zonas especificadas durante o estado de repouso. Esta função pode ser utilizada quando as linhas E/S estão configuradas como linhas de GAS 4-20mA, e permite aos utentes ver o nível de gas detectado para cada linha.

Repetidor n — Se esta opção está habilitada (opção = "SIM"), o display do Repetidor proporcionará uma barra de valor que mostra os valores em tempo real das linhas E/S das zonas especificadas durante o estado de repouso. Esta função pode ser utilizada quando as linhas E/S estão configuradas como linhas de GAS 4-20mA, e permite aos utentes ver o nível de gas detectado para cada linha.

9.6 Configurar as equações

Do Painel: **NÃO Disponível**

Do PC: **Ir ao painel de controle SmartLine/Equação, Programação**

Esta secção lhe permitirá definir as 7 equações que o painel de controle pode utilizar com o fim de activar as saidas.

Cada equação pode ser definidia como o uso de operandos (Sinais de Zona, Temporizadores e constantes) e operadores (E, OU, NÃO, XOR, +, >, >=, <, <=, !=, =).

Capítulo 10

O assistente da configuração do Umbral da linha de detecção

Mediante um procedimento guiado da Configuração do Umbral, é possível configurar os umbrais da intervenção das linhas de detecção e da linha E/S configurada como "ENTRADA GAS 4-20mA".

Do painel: **<tecla>, Programação, Progr. zona, <seleccionar uma zona>, Linha de detecção ou linha E/S, Modificar níveis, Utilizar asistente, <OK>**

Do PC: **NÃO Disponível**

O painel de controle lhe pedirá que realize uma série de operações na linha na qual está a trabalhar (abra a linha e depois prima OK, equilibre a linha e prima OK, etc.). Durante cada fase, o ecrã mostrará a leitura do valor do terminal (exprimido em Volts) e uma barra gráfica que indica a leitura.

Quando as operações solicitadas foram completadas, o ecrã mostrará o valor em volts e o ponto na barra gráfica onde vários umbrais estão definidos. Cada umbral pode ser ajustado por meio das teclas de deslocação ACIMA e ABAIXO. Trás configurar os valores requeridos, prima OK para confirmar a entrada.

Este procedimento de configuração do umbral lhe permitirá definir o límite actual (para cada linha) que discrimina o estado de repouso dum alarme, etc.

Neste sentido, o painel de controle pode ser configurado para trabalhar com todos os tipos de detectores convencionais e as linhas de detecções existentes com uns valores de equilibrio e resistência desconhecidos.

Do painel: **<tecla>, Programação, Progr. zona, <seleccionar uma zona>, Linha de Detecção ou linha E/S, Modificar níveis, Importar de, <OK>**

Do PC: **NÃO Disponível**

O painel de controle lhe permitirá importar os umbrais da zona configurada previamente.

Atenção: **Se muda o tipo de linha duma zona, os umbrais serão restaurados automáticamente aos valores por defeito.**

Capítulo 11

Programar o módulo de Extinção

O módulo de extinção administra um sistema de extinção de gas activado por comandos automáticos ou manuais:

- os comandos automáticos provocados pelo painel de controle de incêndio quando as zonas programadas passam ao estado de alarme.
- os comandos manuais dos dispositivos conectados às entradas do módulo de extinção ou configurados como um ponto de entrada de laço de detecção de incêndio.

Por tanto, a placa faz uso do seus própios terminais e de aqueles das zonas do painel de controle, con o fim de obter as condições de activação e comandar as saidas:

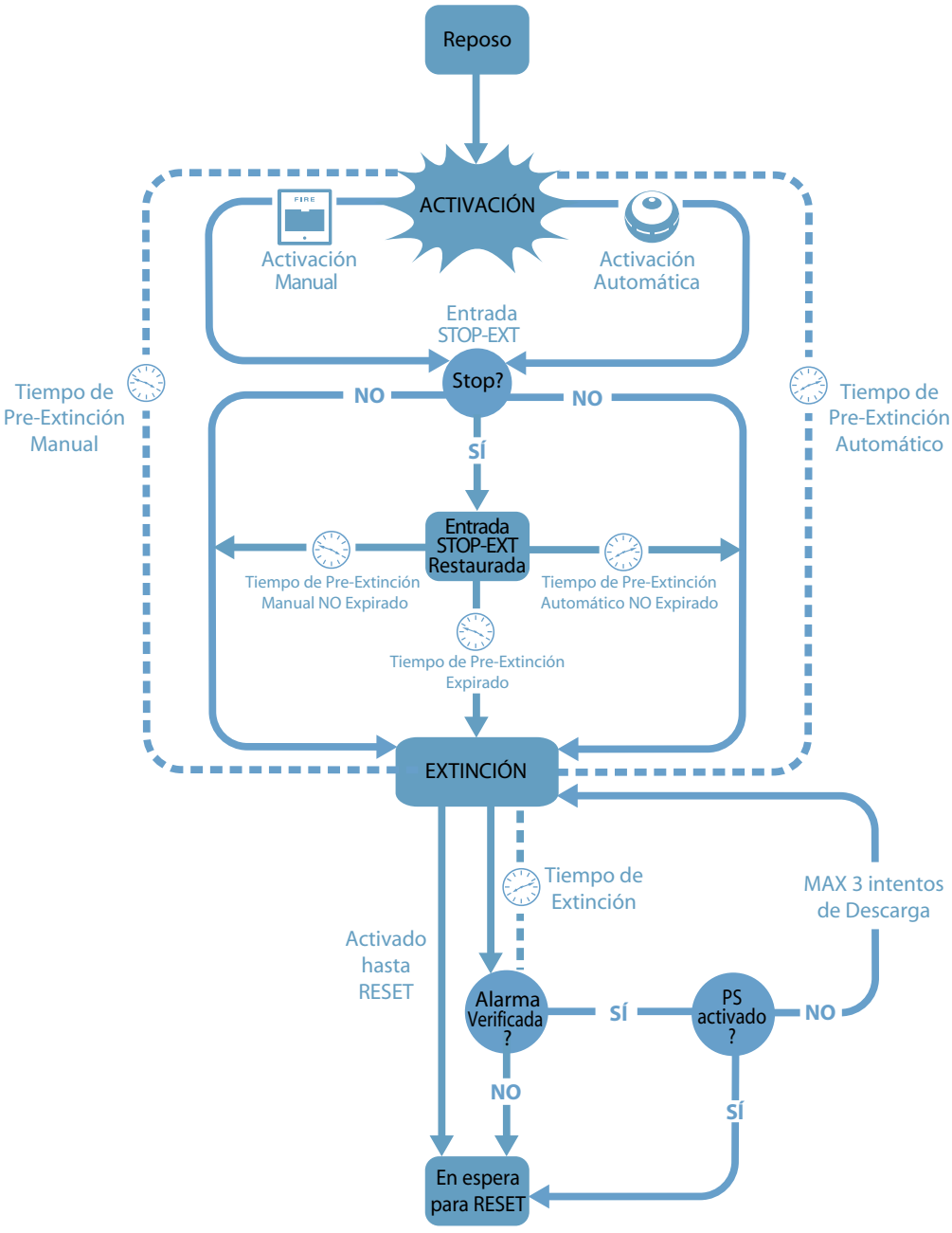


Figura 44 - O módulo de extinção: princípios operativos

Para segurar a programação adequada do sistema de extinção de gas deve:

1. Configuar o módulo de extinção
2. Programar os princípios operacionais
3. Configurar as Linhas de Detecção e E/S utilizadas pelo módulo de extinção.

11.1 Habilitar a programação através do PC

Se o jumper de programação não está inserido, o acesso à programação através do PC será denegado.

1. Tirar a placa frontal.

2. Inserir o **jumper J9:** a mensagem respectiva aparecerá. As teclas do painel estarão desabilitadas.

3. Conectar o seu PC ao posto de série (J7)

11.2 Configurar o módulo de extinção

Do PC: **Ir a Desenhar, Dipositivos/Módulo de extinção, arrastar e soltar no painel de controle SmartLine**

Do painel: **<tecla>, Programação, Configuração, Adquirir bus int., <OK>, <OK>**

Esta função permite ao painel de controle detectar a presença das placas de expansão e do módulo de extinção.

11.3 Programar o módulo

Do PC: **Ir ao painel de control SmartLine/Módulo de extinção, Programação**

Do painel: **-<tecla>, Programação, Módulo de extinção, <OK>**

É preciso definir os parámetros que determinam o modo de funcionamento do sistema de extinção de incêndio.

11.3.1 OS PARÁMETROS

Máscara de Zona	As zonas que activam os comandos de Extinção quando passam ao estado de alarme.	
Modo de Funcionamento:	Ao menos 1	Se selecciona este modo, só uma das zonas seleccionadas precisa estar no estado de alarme com o fim de activar o sistema de extinção de incêndio.
	Ao menos 2	Se selecciona este modo, ao menos duas das zonas seleccionadas deve estar no estado de alarme com o fim de activar o sistema de extinção de incêndio.
	Todas	Se selecciona este modo, TODAS as zonas seleccionadas devem estar no estado de alarme com o fim de activar o sistema de extinção de incêndio.
Confirmar extinção	Extinção	A característica do módulo proporciona a confirmação da liberação gas ext.
	Não confirmar	Se um evento de "Extinção" acontecer, o módulo de extinção activará a saida VALVE (durante o tempo pre-definido) e a saida RELEASED sem esperar a confirmação de liberar gas de extinção.
	Confirmar pelo interruptor de pressão	A saida RELEASED será activada quando o Tempo de Extinção ("T. extinção") expirar, isto é, se o sinal do "interruptor de pressão" foi activada (da entrada do interrumptor de pressão ou dum ponto configurado como uma entrada "interruptor de pressão"). O sinal "interruptor de pressão" será considerado válido só quando o sinal persistir depois de expirar o Tempo de Extinção. EXEMPLO: Pode conectar um indicador à entrada PRESS ou a uma entrada com um atributo "interruptor de pressão", que indicará quando estão vazios os cilindros (com o fim de confirmar a saturação do espaço protegido).

	Confirmar por fluxo	A saida RELEASED será activada quando o Tempo de Extinção ("T. extinção") expirar, isto é, se o sinal "do detector de fluxo" foi activado durante esta fase (da entrada do interruptor de pressão ou dum ponto configurado como entrada "detector de fluxo"). EXEMPLO: Pode conectar um dispositivo de sinalização do fluxo de gas à entrada PRESS ou a um ponto configurado como entrada "detector de fluxo" (o dispositivo indicará quando está a ser liberado o gas).
Interruptor de pressão	Define o significado do sinal procedente da entrada PRESS.	
	Supervisão	A activação da entrada indica uma queda na pressão da extinção do gas.
	Confirmar	A activação da entrada confirma que os cilindros de gas estão vazios (por tanto, o espaço protegido está saturado), e se activa o sinal de "confirmação de extinção do interruptor de pressão".
	Sensor de fluxo	A confirmação do detector de fluxo: a activação da entrada indica que o gas foi liberado e activa o sinal "confirmar extinção do detector de fluxo". Se esta opção é seleccionada e o interruptor de pressão se activar durante o estado de repouso do painel de controle, provocará um alarme do painel de controle.
T. Pre-extinción	A duração do Tempo de Pre-extinção automático, activado por uma zona em estado de alarme.	
T. Extinción	O comprimento do tempo no qual a electroválvula fica activa, a começar pelo final da fase de pre-extinção. Se o valor não está especificado, a extinção de Incêndio continuará até o botão <RESET> for premido.	
T. Pre-extinción manual	A duração da fase de pre-extinção manual, activada por uma entrada de MAN-EXT ou linha de Detecção configurada como uma entrada de extinção manual.	
T. Confirmar extinción	O retardo entre a activação da saida da electroválvula e o análisis da activação do interruptor de pressão (se está programado como "Confirmar extinção"). EXEMPLO: Neste sentido, o dispositivo conectado à entrada do interruptor de pressão pode detectar a queda da pressão dentro dos cilindros e intervir.	
T. descargas de gas	O comprimento da pausa entre uma descarrega de gas e outra no evento de não confirmação de descarrega de gas (o módulo de extinção permite três eventos de descarrega).	

11.4 Programar a extinção Entradas/Saidas

Do PC: **Ir ao painel de controle SmartLine/Zonas/Linha de Detecção ou E/S, Linha, Programação, marcar ponto de extinção**

Do painel: **<tecla>, Programação, Progr. zona, <seleccionar uma zona>, Linha de Detecção ou linha E/S, <OK>**

Cada Linha de Detecção ou Linha de E/S pode ser configurada para gerar os sinais funcionais para as placas de Extinção ou para ser activada pelos (no caso duma Linha E/S configurada como uma saida) sinais da placa de Extinção.

Para mais detalhes que consideram as funções de extinção que podem ser associadas com as zonas, consulte a secção Configuração de Zona.

Capítulo 12

Configurar os dispositivos conectados ao BUS RS485

Do painel: **<tecla>, Programação, Configuração, Adquirir bus ext., <OK>, <OK>**

Os repetidores SmartLetUSee/LCD-Lite são paineis clónicos. Estão equipados com displays e LEDs e replicam a informação proporcionada pelo painel. O painel admite até quatro repetidores que, baixo circunstâncias normais, deveriam estar localizados nas entradas/saidas, de maneira que permitam aos ocupantes do prédio ou aos bombeiros visualizar os detalhes do alarme sem entrar muito no prédio.

As fontes de alimentação SmartLevel são capazes de fornecer energia para carregamento remoto do sistema. SmartLine suporta um máximo de 2 fontes de alimentação, até um máximo de 6 de dispositivos conectados ao BUS RS485.

Trás instalar e direccionar cada dispositivo, deve inclui-los na configuração do sistema.

```
Disposit. em Curso
Repetidor         x
Fonte de Alim.    y
OK para executar
```

Isto lhe permite ao painel reconhecer quantos repetidores estão conectados ao BUS e mostrar aqueles que foram encontrados.

Nota: *O painel utiliza o display de acima, para indicar a configuração actual dos dispositivos. Se premir OK (a trabalhar do display), este painel procurará o BUS de comunicação e incluirá qualquer dispositivo novo encontrado na configuração.*

Do PC: **Desenho, Dispositivos,** arrastar e soltar no **BUS RS 485**

Capítulo 13

Fechar a sessão de programação

Quando a programação esté completa, tire o jumper de programação do painel/PC. O painel estará pronto para entrar em serviço e o display o estará a seguir.

```
      Painel
   a trabalhar

07/07/07 07:00
```

Comprove duas vezes a funcionalidade de todos os dispositivos de entrada/saida.

13.1 Fazer um reset à programação por defeito

No menú da programação principal, depois de Opções, encontrará Dados por defeito. Se selecciona esta opção, acederá ao ecrã 'Confirmar'. Se prime OK (a trabalhar do display) todos os dados de programa (módulo de extinção e painel) terão um reset para os valores por defeito (ajustes de fábrica).

Capítulo 14

Outras operações de manutenção

14.1 Configurar a data e a hora

Do painel: **<tecla>, Manutenção, Data/Hora**

Do PC: **Ir ao painel de controle SmartLine, Programação, Data/Hora**

Navegue através do campo de programação e configure os novos valores. O sistema seleccionará o dia da semana automáticamente.

14.2 Provar os LEDs do Painel

Prima <tecla>, Provar LED, <OK>: todos os LEDs do painel passarão a On brevemente.

14.3 Ver os Eventos

A informação dos displays do sistema consideram que os eventos em tempo real de maior importância e desconsideram aqueles de menor importância (por exemplo, se o sistema está a tratar com três eventos de erro quando um evento de pre-alarme acontecer, os eventos de erro serão desconsiderados e apagados do display e o pre-alarme tomará a prioridade). Todos os eventos são guardados no registro e podem ser vistos.

14.3.1 A sinalização no display

Se vários eventos do mismo tipo acontecerem, só o primeiro será mostrado no display. Se vários alarmes acontecerem, o primeiro alarme ficará na primeira linha do display e o alarme mais recente se mostrará na linha de embaixo.

Para ver os eventos no display, prima os botões ▲ u ▼.

14.3.2 Ver o registro de eventos

Premir <tecla>, Ver registro, <OK>: todos os eventos gravados (máximo 100) podem ser visualizados em ordem cronológico.

14.4 Modo Dia/Noite

14.4.1 Dia

Há pessoas no prédio, por tanto, aqueles encarregados da seguridade do prédio e dos seus ocupantes deveriam estar bem informados antes que o comando de evacuação seja dado.

Silêncio	Silencia (apagar) o beeper do painel e as saidas silenciáveis. O comando de Silêncio será desfeito automáticamente, se um novo evento de alarme acontecer (por exemplo, se algum outro detector indica as condições de alarme).
Pre-alarme	Alguns pontos podem ser programados para indicar o estado de pre-alarme. Se nenhum intervier durante a fase de pre-alarme, o sistema gerará um alarme quando o tempo de pre-alarme programado expirar. Consulte o parágrafo *9.2.2 Os parámetros da Linha de Detecção* para habilitar/desabilitar o tempo de pre-alarme dos pontos.

14.4.2 Noite

No há pessoas no prédio, por tanto, há só uma pessoa responsável da seguridade do prédio (p.e.: um vigilante nocturno).

Silêncio	O comando de silêncio resiste a sinalização. A fase de Silêncio funcionará para o tempo pre-definido. Se nadie intervém durante esta fase, o sistema desfará o comando de silêncio e o alarme continuará. Para mudar o tempo de silêncio do modo noite, consulte o parágrafo *9.5 Configurar as opções do painel de Controle*.
Pre-alarme	O sinal de pre-alarme pode ser desabilitado em determinados pontos. Os eventos de alarme gerarão alarmes imediatos. Consulte o parágrafo *9.2.2 Os parámetros da Linha de Detecção* para habilitar/desabilitar o tempo de pre-alarme nos pontos durante o modo Noite.

14.4.3 Mudar o modo Dia/Noite manualmente

Do painel: **<tecla>, Ajustes**

14.4.4 Mudar o modo Dia/Noite automáticamente

Configurar um temporizador (consulte o parágrafo *9.4 Configurar os temporizadores*) para alternar o estado do painel.

14.5 Anular uma zona

Do painel: **<tecla>, Manutenção, Provar zona, <seleccionar uma zona>, <OK>**

Durante a manutenção ou baixo as condições de erro, pode fazer-se preciso anular uma zona. As zonas anuladas ou os ponto não podem gerar um erro ou os sinais de alarme e não podem ser activados.

14.6 Anular a saida do Marcador ou a salida NAC do Alarme

Do painel: **<tecla>, Anulação, Saida de Anulação, <OK>**

Durante a manutenção o baixo condições de erro, pode ser preciso anular uma das saidas do marcador (terminais 19-20) ou do Alarme MAC (terminais 21-22). O elemento anulado não pode ser activado.

Anular pode ser preciso no evento de sinalização de erro provocado pelo Marcador ou por uma saida Supervisada (consultar o *Capítulo 15 - O diagnósticos - Apagar os Erros*).

14.7 Provar as zonas

Do Painel: **<tecla>, Manutenção, Prova de zona, <seleccionar uma zona>, <OK>**

Durante a manutenção, pode ser preciso pôr uma zona no estado de Prova. A activação dum alarme quando uma linha está em estado de Prova activará a saida ALARMA NAC durante aproximadamente 3 segundos. O painel de controle fará um reset na linha automáticamente quando o breve sinal finalizar. Esta característica permite que os técnicos provem o sistema sem a assistência doutra pessoa.

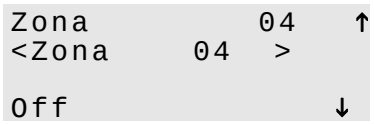
Nota: *Os LEDs dos detectores no estado de prova passarão a On durante vários segundos e o ALARME NAC se activará durante 3 segundos para confirmar a recepção do sinal de alarme. O detector terá um reset automáticamente.*

1. Prima <OK> para pôr a zona no estado de Prova/Em Serviço.
2. Prima ▲ ou ▶ ▼ para ir às zonas adjacentes.

14.8 Activar as saidas manualmente (só as linhas E/S configuradas como saidas).

Do Painel: **<tecla>, Manutenção, Provar as saidas, <seleccionar uma zona>, <OK>**

No evento de manutenção ou no aceso primeiro, pode ser preciso activar manualmente a saida duma linha E/S configurada como uma saida.

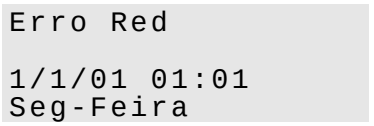


1. Prima <OK> para activar/desactivar a saida.
2. Prima ▲ ou ▼ para ir às saidas adjacentes.

14.9 Marcar a data para a próxima sessão de manutenção

Do painel: **<tecla>, Manuteção, Dados de Manutenção, <OK>**

Do PC: **Ir ao painel de controle SmartLine, Programação**



Uma vez tenha marcada a data da próxima sessão de manutenção, o sistema indicará um evento de erro na data especificada. Só uma nova data, seleccionada através deste menu, limpará este sinal de erro.

Capítulo 15

O diagnósticos - Apagar os Erros

Perigo:	**Só os operadores autorizados (Nível 2 ou 3) podem procurar e corrigir os erros.**

15.1 Erro "Aberto"

O painel é incapaz de encontrar o resistor EOL nos terminais entrada/saida supervisados. A linha a seguir especificará os terminais concernentes (NAC, Linha de Detecção, Linha E/S, etc.).

Comprove a conexão do resistor EOL no último dispositivo. Com um tester, comprove que o resistor não está quemado.

15.2 Erro "Curto"

Um curtocircuito aconteceu nos terminais entrada/saida. A linha a seguir especificará os terminais concernentes (NAC, Linha de Detecção, Linha E/S, etc.). Comprove as conexões do dispositivo e as secções do cabo.

15.3 Erros do Repetidor

Se o número de Repetidores reconhecidos pelo painel de controle é menor do esperado (consulte também o *Capítulo 12 - Configurar os dispositivos conectados ao BUS RS485*):

1. Comprove que a direcção de cada Repetidor foi marcada correctamente (mediante os interruptores DIP [D]).

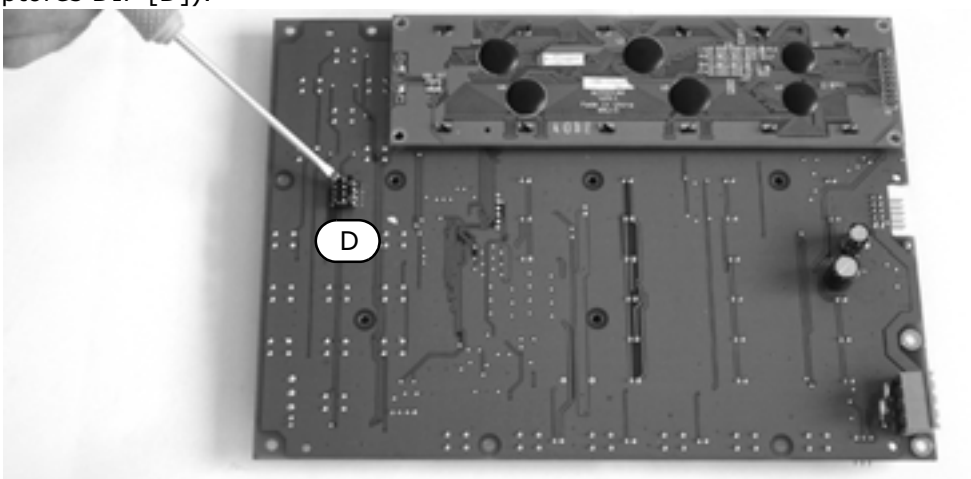


Figura 45 - Os ajustes do Repetidor

2. Comprove que a cablagem está intacta.
3. Comprove a polaridade da conexão.
4. Comprove que o jumper EOL está só na posição EOL no último Repetidor conectado ao BUS.
5. Com um tester, meça a voltagem sobre os terminais +24 V e GND do BUS RS485.
   Se está por baixo dos 20 V, o fusível que pode ter um reset está aberto devido a uma carrega excessiva (corrente) no BUS. Desconecte os dispositivo BUS e reconecte-os um por um até encontrar o problema.

15.4 Erro da Bateria

15.4.1 A bateria desconectada

A bateria não está conectada ou errou a prova de eficiência da bateria.

1. Permita às baterias carregar durante várias horas.
2. Se o sinal de erro persistir, desconecte as baterias do painel e prove-as separadamente.
3. Se só uma das baterias têm uma voltagem por baixo dos 12.5 - 13 V:
   - •Substitua só a bateria avariada.
   - •Deixe que as baterias carreguem durante várias horas.
   - •Comprove que o erro foi apagado.
4. Se ambas as baterias têm uma voltagem de 12.5 - 13 V, significa que ambas as duas são ineficientes (inclusive a voltagem sem a carrega correcta).
   - •Subsitua ambas as baterias.
   - •Deixe-as carregas durante várias horas.
   - •Comprove que o erro foi apagado.

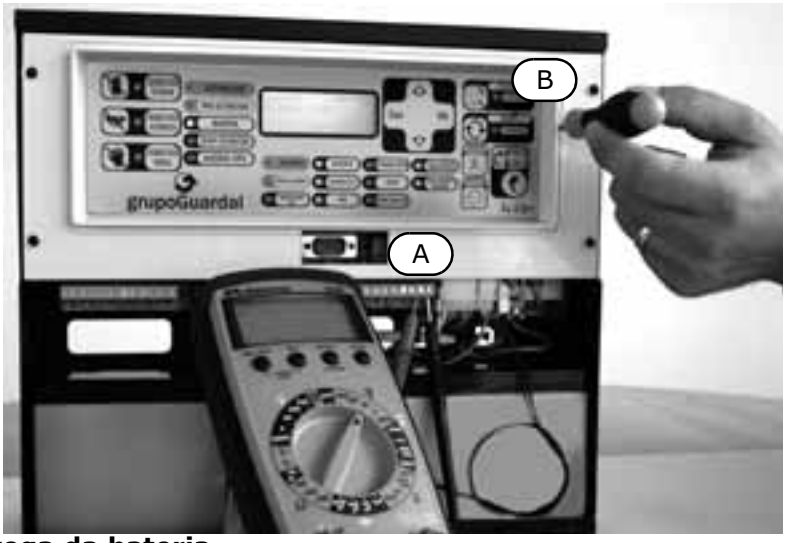


Figura 46 - A carrega da bateria

- •Com as baterias desconectadas, comprove a voltagem no conector da bateria [A], segure que é:
  -27.6 V, sem uma sonda térmica, ou
  -que iguale as medidas indicadas no gráfico da *Figura 35 - A carrega da Voltagem em relação à Temperatura da Bateria* na página 42, se uma sonda é encaixada.
- •Se a voltagem é incorrecta, utilize o cortador [B] para ajustá-lo.

15.4.2 A bateria baixa

As baterias estão a funcionar baixas.

Este sinal deveria só estar presente durante a avaria da fonte de energia primária (Rede Principal 230 Vac). A energia da Rede Principal deveria ser restaurada com o fim de carregar as baterias.

15.5 Outros erros

O painel mostra a mensagem:	Significado
Erro Marcador	Problema na linha de comunicação do marcador (saida do marcador).
Erro AUX	Curtocircuito nos terminais de saida protegidos pelo fusível que pode ter um reset.
Avaria Rede Principal	Avaria de energia primária (230 Vac).
Erro terra	Dispersão da voltagem detectada
Manutenção	A data pre-definida para a Manutenção expirou.

Apéndice A

A manutenção

As operações a seguir devem-se realizar regularmente.

1. Utilizar um pano úmido sem penugem, tire o pó que poda ter-se acumulado no painel de controle (Não utilizar nenhum tipo de producto de limpeza ou disolvente!).
2. Do painel, **Prima <tecla>, Provar LED, <OK>** para comprovar a capacidade de funcionamento adequada dos LEDS e o beeper.
3. Comprove a eficiência da bateria e mude-a si é preciso.
4. Verifique a integridade de todos os cabos e as conexões.
5. Segure-se que não há insectos dentro do painel de controle.
6. Realize a manutenção nos detectores (limpe a parte de fora e a câmara de detecção).

Nota: *Os pontos 1 e 2 podem ser realizados pelo pessoal autorizado, enquanto todos os outros pontos devem ser realizados por técnicos qualificados.*

Apéndice B

Software SmartLeague

B.1 Introducção

O sistema SmartLine pode ser programado do painel ou dum PC. A todas as funções da programação pode-se acceder através do software. Se desejar programar o sistema SmartLine com um PC, precisará:

- Um computador portátil para a descarrega dos parámetros no dispositivo alimentado montado na parede.
- o software SmartLeague.

O SmartLeague pode funcionar no computador da companhia instaladora. Permite que os instaladores pre-programem a maioria dos parámetros do sistema duma localização remota (não é preciso nenhum vínculo do computador com o painel de controle durante esta fase).

O vínculo do computador ao painel de controle é preciso só para a carrega ou descarrega das operações. O cabo da conexão deveria ser suficientemente comprido para alcançar o dispositivo montado sem dificuldade (consulte o parágrafo *7.3 Conectar o vínculo de série do PC RS232*.

Os parámetros da programação do sistema são considerados a s*olução* do sistema. Pode guardar a base de dados SmartLeague e utilizá-la com uns fins de manutenção ou como um "modelo" para os outros sistemas.

B.1.1 O desenho

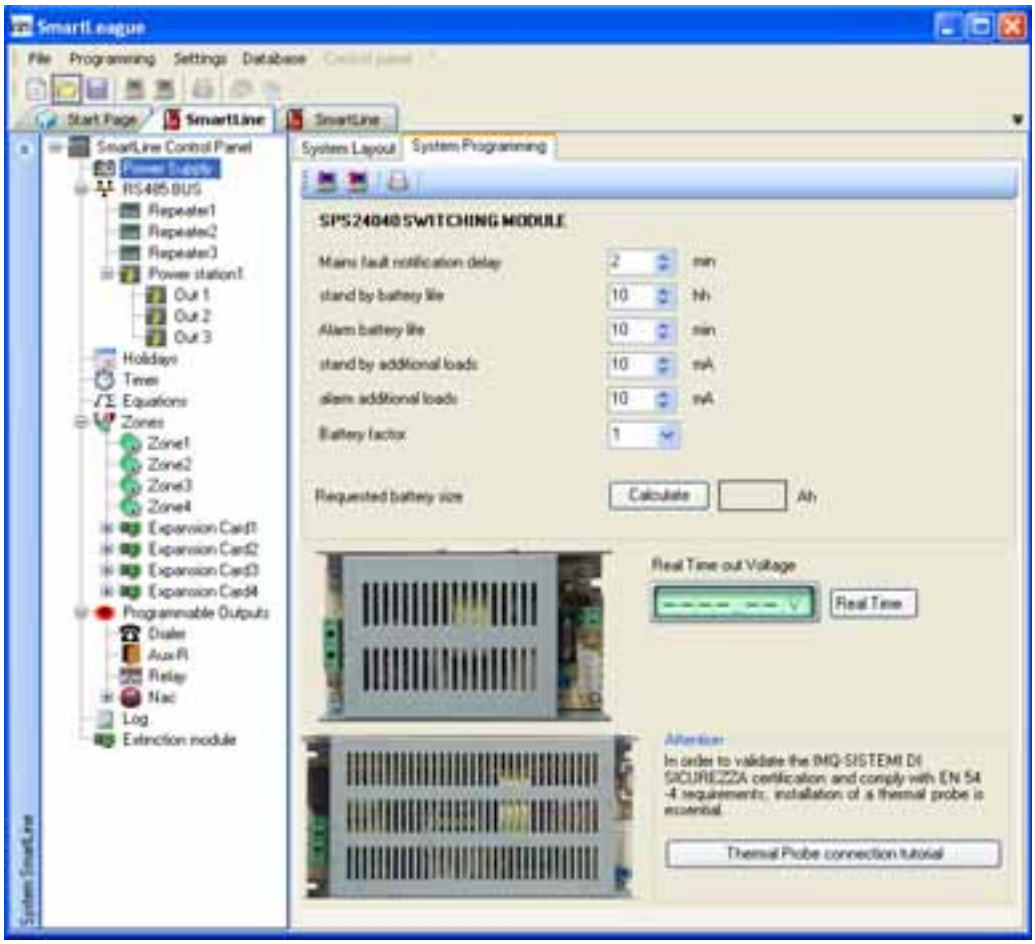
A página inicial da aplicação SmartLeague é común a todos os productos. Esta página está sempre activa, inclusive durante a fase de programação:

[1]	A barra do menu e os ícones para as funções relacionadas com a prórpia aplicação, accessórios da programação.
[2]	A listagem de soluções recentes, que podem ser utilizadas para criar novas soluções ou recuperar soluções existentes.
[3]	A documentação instalada no computador.
[4]	A área dedicada ao serviço post-venta: através de Internet, pode consultar a página FAQ e solicitar a informação e as sugestões via e-mail.
[5]	O acesso à área reservada para os utentes registrados do website www.grupoguardal.com. Por meio dum Nome de Utente e um Password, pode aceder a qualquer versão melhorada do software, firmware e manuais, e também aos newsletters. **Nota:** *Para mudar a direcção Web da página e o intervalo de reconexão, seleccione* **Ajustes, Dados da aplicação, Miscelanea** .

B.1.2 Trabalhar com as soluções

Cada producto, do dispositivo mais simples até o mais complicado, está representado por uma *solução* que comprende os parámetros da programação respectiva e o procedimento da instalação.

Cada solução está dedicada a um tipo de dispositivo e tém a sua própria interfaz de programação. Pode trabalhar em várias soluções ao mesmo tempo, inclusive em diferentes tipos de dispositivo. Cada solução tem a sua própria conta, próxima à **Página de Início,** que está sempre disponível:

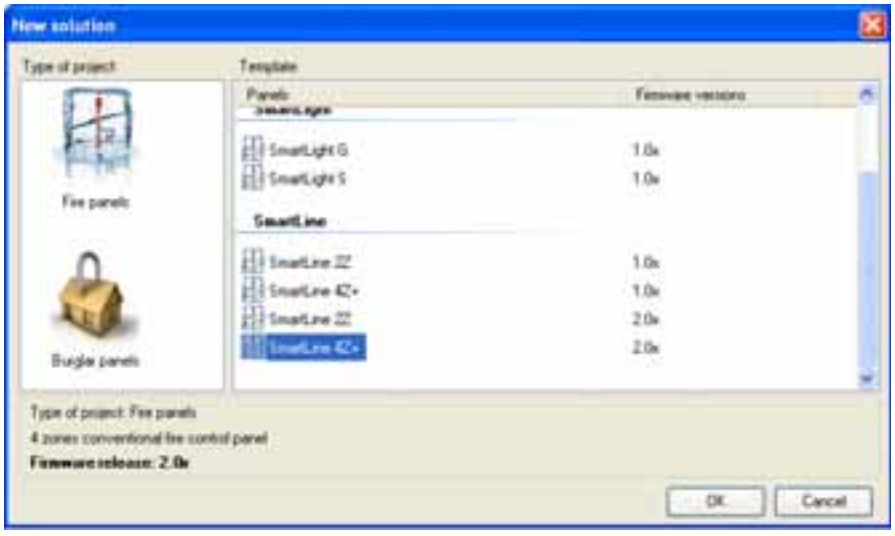


Neste sentido, é possível comparar as diferentes soluções ou manter as soluções abertas (uma e a outra com fins de prova), com o objetivo de verificar passo a passo os efeitos do processo de programação.

Uma solução pode ser criada e mudada sem um computador conectado ao dispositivo. Por exemplo, pode preparar um desenho do sistema e/ou os parámetros definidos sem deixar o seu escritório. Os dados podem ser descarregados no sistema quando estiver pronto.

B.1.3 Como criar uma solução e programar os dispositivos

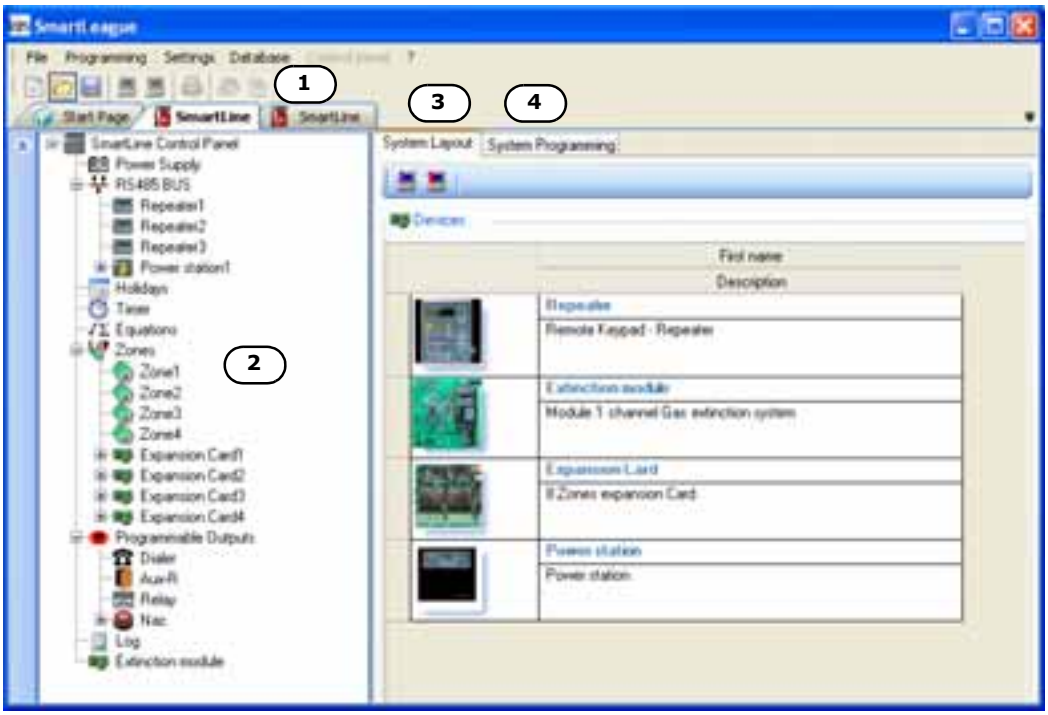
1. Seleccione **Nova Solução** da secção **Soluções Recentes**.
2. Seleccione o tipo de dispositivo e o modelo:



A respectiva interfaz de programação aparecerá.

B.2 Programar a interfaz para a SmartLine

Quando uma solução SmartLeague se abrir, aparecerá a interfaz a seguir:

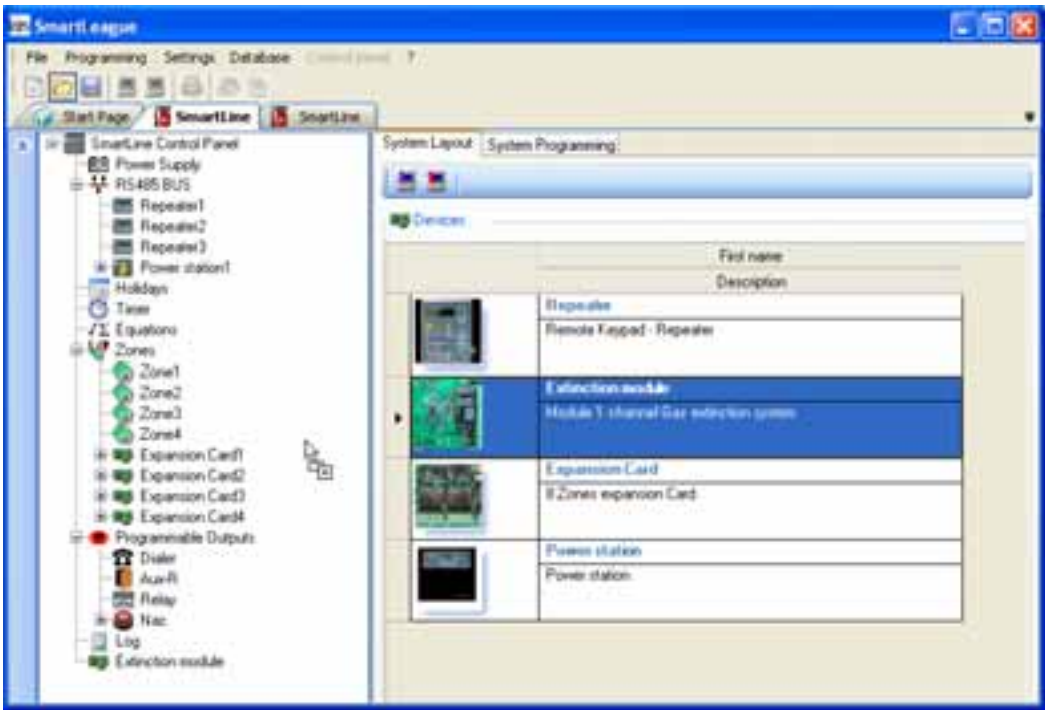


[1]	A solução aberta é mostrada com outras soluções abertas e a página de início no fondo.
[2]	O desenho em estructura de árvore representado por uma rede de paneis de controle e uns módulos de hardware incorporados e opcionais. O sistema pode ser construido ao arrastar os componentes da página de desenho do Sistema e soltando-os na secção de configuração do painel de controle.
[3]	A página de Desenho do Sistema permite que o instalador seleccione os componentes do sistema (repetidores, módulos) e arraste e os solte na estructura em árvore.
[4]	A folha da Programação do Sistema será seleccionada com o fim de programar o componente selecionado.

B.3 Como configurar o sistema

1. Da secção de configuração do painel de Controle, seleccione a parte do painel de controle que pensa configurar.

2. Arraste qualquer dispositivo da secção da folha de **Desenho do Sistema** e solte-o na árvore da configuração do painel de control:



Nota: *Para apagar um componente da configuração do painel de Controle, simplesmente seleccione o dispositivo concernente e prima **CANC.***

B.4 Como programar o painel de controle

Proceda com a programação de cada componente no sistema de configuração:

1. Seleccione o componente da **Configuração do sistema**.
2. Seleccione a página de **Programação do Sistema** e mude os parámetros como for preciso. As mudanças podem ser guardadas só mediante o comando Guardar (do menu ou ao clicar no botão direito de qualquer outro ponto).

Apéndice C

Instalar o software SmartLeague

C.1 Antes de instalar o software SmartLeague do CD

Se está incluido no seu pedido de compra, terá o CD de Instalação SmartLeague que contém o software para o respectivo firmware SmartLine. Comprove a versão do software, consulte **Ajuda, Sobre o SmartLeague**. As novas versões do software SmartLeague podem ser descarregadas do Website www.grupoguardal.com.

Depois da instalação do software SmartLeague, contacte com a direcção Web para descobrir as novas versões. É requerida uma conexão a Internet.

Instrucções de instalação

1. Insira o CD de Instalação no seu computador de serviço.
2. Seleccione 'Recursos do Computador' no seu desktop.
3. Encontre a unidade de CD, clique duas vezes no ícone: os conteúdos do CD apareceram.
4. Clique duas vezes em `Setup.exe`: aparecerá a ventana **Bemvindo ao programa de instalação**.
5. Seleccione 'Continuar': aparecerá a ventana **Selecção da pasta**.

Nota: *Deveria seleccionar a pasta sugerida.*

6. Seleccione 'Continuar': a instalação do arquivo se inicializa, a barra de progresso indicará que foi completada.

Nota: *Complete sempre a instalação, não seleccione* **Cancelar** *durante a fase de instalação.*

7. Quando seja completada a instalação, o ícone SmartLeague aparecerá no seu desktop (Se é solicitado pelo utente) e na listagem de programas.

C.2 Configurar a saida do computador de série

Com os menus **Ajustes, Dados de Aplicação, Portos de Série**, comprove que os ajustes seleccionados são válidos para o cabo de série que pensa usar para a conexão do painel SmartLine e o computador.

C.3 Programar um dispositivo recém instalado

1. Crie uma nova solução (seleccionar **Arquivo, Novo**), ou abrir uma solução previamente utilizada por um sistema similar (seleccionar **Arquivo, Aberto**), e guárdela no nome do novo cliente com o novo código de conta.
2. Personalize os ajustes do parámetro.
3. Guarde (seleccione **Arquivo, Guardar**) e, se é preciso, imprima os detalhes (menu **Arquivo, Imprimir**).
4. Conectar o dispositivo ao computador.
5. Descarregue a 'solução' (configuração) ao dispositivo seleccionando **Programar, Descarregar**.

Nota: *Se acontecer um erro durante esta fase, terá de repetir a operação. Os novos dados sobrescreverão os dados anteriores do painel SmartLine.*

C.4 Programar um dispositivo já instalado

1. Conectar o dispositivo ao computador.
2. Crie uma solução (seleccionar **Arquivo, Novo**) ou abra a solução actual (configuração) do sistema (seleccionar Arquivo, Aberto).
3. Para ver os parámetros actuais, seleccione **Programar, Subir**.
4. Personalize os ajustes do parámetro.
5. Guarde (seleccione **Arquivo, Guardar**) e, se é preciso, imprima os detalhes (menú **Arquivo, Imprimir**).
6. Escreva a nova 'solução' (configuração) no dispositivo, seleccione **Programar, Descarregar**.

Nota: *Se acontecer um erro durante esta fase, terá de repetir a operação. Os novos dados sobrescreverão os dados anteriores do painel SmartLine.*

C.5 Imprimir

1. Defina o cabeçalho da impressão (*p.e. o logo, o nome da companhía, etc.)*.
2. Para tecleiar a data respectiva, seleccione **Ajustes da Impressora**, de **Ajustes, Ajustes da aplicação**.
3. Seleccione o ícone e clique no arquivo que deseja imprimir.

C.6 Verificar a versão, entradas

1. Conecte o computador ao porto de série RS232 do dispositivo.
2. Seleccione **Estado de investigação, Vigilância** do menu: uma ventana se abrirá e mostrará o código IMEI, as versões instaladas e o estado das baterias e as entradas.

C.7 Ver o registro de Eventos

1. Conecte o computador ao porto de série RS232 do dispositivo.
2. Crie uma nova solução (seleccione **Arquivo, Novo**), ou abrir a solução em curso (configuração) do sistema (seleccione **Arquivo, Abrir**).
3. Para ver os conteúdos do registro de eventos, seleccione **Registro**.
4. Seleccione o ícone na parte inferior esquerda.
5. Os eventos gravados aparecem.

Nota: *Os conteúdos do registro de evento podem ser imprimidos ou guardados na base de dados.*

Apéndice D

Os códigos de pedido

Citar os seguintes códigos de ordem quando pedir os productos SmartLine:

Código	Descripção
DCMIGGP0SLINE	Manual de Instalação e Programação
DCMUGGP0SLINE	Manual do Utente
Link232F9F9	Cabo RS232 para PC e/ou dispositivos INIM
LINKUSB232CONV	Cabo USB para PC e/ou dispositivo INIM
ProbeTH	Sonda térmica para a optimização da carrega da bateria
REL1INT	Placa 1 relé
SmartLAN/485	Interface Ethernet para programação via internet com protocolos TCP-IP
SmartLeague	Software de programação, funciona com Windows
SmartLetLoose/ONE	Módulo de extinção
SmartLetUSee/LCD-Lite	Repetidor
SmartLine/8Z	8 zonas convencional de zona- placa de expansão
SmartLine020-2	Painel de controle de incêndio convencional com 2 Zonas (NÃO expandível)
SmartLine020-4	Painel de controle de incêndio convencional com 4 zonas expandíveis a 20 zonas
SmartLine036-4	Painel de controle de incêndio convencional com 4 zonas expandíveis a 36 zonas
SmartLook	Software de programação e controle de sistemas INIM, funciona com Windows
SPS24040	SmartLevel fuente de alimentación: 1,4A 27,6V
SPS24140	SmartLevel fuente de alimentación: 4A 27,6V

Note:

grupoGuardal

C/ Medea Nº 4 4º - B
28037 Madrid España

Tel. +34 917 545 763
Fax. +34 913 273 099

email: grupoguardal@grupoguardal.com
http//www.grupoguardal.com